

# esec

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

---



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Departamento de Educação

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

## Relatório Final

O conhecimento como retorno da ação: *Reflexões no âmbito da Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º CEB*

Marisa Andreia dos Santos Rodrigues

Coimbra, 2015

**esec**

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Marisa Andreia dos Santos Rodrigues

## Relatório Final

### O conhecimento como retorno da ação: Reflexões no âmbito da Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º CEB

Relatório Final em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico,  
apresentada ao Departamento de Educação da Escola Superior de Educação de  
Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof. Doutora Filomena Teixeira

Arguente: Prof. Doutor Fernando Martins

Orientadores: Prof. Mestre Philippe Loff

Prof. Doutora Vera do Vale

Data da realização da Prova Pública: 11 de fevereiro de 2015

Classificação: 15 valores

Fevereiro, 2015

## **Agradecimentos**

A realização e conclusão de todo este percurso, culminado neste trabalho, só se tornaram possíveis graças ao apoio, amizade, compreensão e orientação de diversas pessoas, às quais gostaria de agradecer:

Aos orientadores deste Relatório, pelos conselhos, pela disponibilidade e por todo o apoio que me prestaram, a Professora Doutora Vera do Vale e o Professor Mestre Philippe Bernard Loff.

Aos educadores/professores cooperantes da Prática de Ensino Supervisionada pela disponibilidade, aconselhamento e compreensão, e à escola que facilitou a realização deste Relatório Final.

A todos os elementos que envolveram os meus estágios, que me proporcionaram diversos momentos alegria, partilha e aprendizagem.

Aos amigos e colegas que estiveram presentes oferecendo o seu apoio.

A minha camarada e amiga Sara Rolo que trabalhou e partilhou comigo momentos de enriquecimento pessoal e profissional.

Aos meus amigos Ilda Ruivo e Raul Ruivo que sempre me apoiaram.

À minha família por acreditar sempre em mim e me oferecer todo o apoio e carinho, Inês Mendes, Artur Rodrigues e Francisco Rodrigues.

Aos meus pais Maria Rodrigues e José Santos que permitiram este percurso.

Um agradecimento especial ao meu querido Dálvio Ruivo, pois sem ele nada disto seria possível.



*“Educação não transforma o mundo.*

*Educação muda pessoas.*

*Pessoas transformam o mundo”*

**Paulo Freire, 1976**



## **O conhecimento como retorno da ação: Experiências e reflexões no âmbito da Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º CEB**

### **Resumo**

A educação apresenta-se como uma área fulcral no desenvolvimento de uma sociedade. A sua ação inicia-se desde o primeiro dia de vida do indivíduo, transformando-o ao longo da vida. Torna-se assim clara a importância da educação básica, uma vez que desenvolve competências cruciais na criança, constituindo-se um conjunto alicerces fundamentais para o seu futuro.

A educação básica, no que concerne ao pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico, deverá assentar em pedagogias participativas, proporcionando à criança a construção do seu conhecimento, através de experiências de aprendizagem ativa. A partir deste processo de aprendizagem, o educador/professor deverá apoiar a construção de saber e não apenas dirigir as mesmas, admitindo assim alguns princípios do *construtivismo*. Sendo a teoria construtivista uma das concepções mais viáveis e aceites no campo da educação, é ela que inspira e norteia as “orientações educativas nos vários níveis de ensino.” (Bidarra e Festas, 2005, p.178). Com efeito, deverá existir assim uma preocupação acrescida em formar profissionais competentes neste âmbito.

O presente Relatório Final intitulado “O conhecimento como retorno da ação: Experiências e reflexões no âmbito da Educação Pré-escolar e ensino do 1.º CEB” foi realizado no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e reporta-se a um conjunto de experiências desenvolvidas no Pré-escolar e 1.º CEB, as quais foram exploradas e analisadas em função da prática pedagógica distinta dos dois contextos, procurando, ao mesmo tempo, apresentar as reflexões e as sugestões de um futuro profissional de educação básica.

**Palavras-chave:** Educação; Prática Pedagógica; Desenvolvimento profissional; 1.º Ciclo do Ensino Básico; Pré-escolar

## **"Knowledge as a return of action: Experiences and reflections within the Pre-school education and teaching the 1st CBE**

### **Abstract**

Education presents itself as essential area in the development of a society. Its action begins from the first day of individual life, transforming him throughout life. Therefore it is clear the importance of basic education, as it develops core competencies in children, becoming a set of basic foundations for their future.

Basic education, regarding pre-school and 1st cycle of basic education, should be based on participatory pedagogies, giving to the child the construction of their own knowledge through active learning experiences. From this learning process, the educator/teacher should support the construction of knowledge and not just drive the same, thus acknowledging that some principles of constructivism. Being the constructivist theory one of the most viable and accepted conceptions in the field of education, it inspires and guides the "educational guidelines in the various levels of education." (Bidarra & Events, 2005 p.178). Indeed, there should be increased concern in train competent professionals in this field.

This Final Report entitled "Knowledge as a return of action: Experiences and reflections within the Pre-school education and teaching the 1st CBE " was held within the Master in Preschool Education and Teaching 1st Cycle of Basic Education. It contains a set of experiences developed in preschool and 1st CBE, which were explored and analyzed according to the different pedagogical practice of the two contexts, looking at the same time to present the reflections and suggestions of a future basic education professional.

**Keywords:** education; pedagogical practice; professional development; 1st cycle of basic education; preschool



## Índice

INTRODUÇÃO .....	1
<b>1. PARTE I – Caracterização dos Contextos de Intervenção.....</b>	<b>7</b>
1.1. Secção – A: A educação Pré-escolar e o seu universo .....	9
1.1.1. A Educação Pré-escolar .....	9
1.1.2. A observação, um instrumento constante e essencial .....	9
1.1.3. Uma ação fundamentada em função de Conhecer e compreender o contexto (Fase de Reconhecimento).....	10
1.1.3.1. A Instituição.....	11
1.1.3.2. O Espaço e Materiais .....	11
1.1.3.3. O Tempo .....	13
1.1.3.4. As Metodologias e Modelos Pedagógicos .....	14
1.1.3.5. As crianças .....	15
1.1.3.6. Práticas do educador cooperante .....	17
1.1.3.7. Os Pais .....	19
1.1.3.8. Equipa Educativa .....	20
1.1.4. As práticas construídas à luz da teoria num contexto real (Fase integradora).....	20
1.1.4.1. Avaliação .....	23
1.1.5 A Metodologia de Trabalho de Projeto voltada para a prática educativa (Fase de Implementação) .....	24
1.2. Secção B – Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	29
1.2.1. A importância de conhecer o contexto educativo.....	29
1.2.1.1. A instituição e as suas características .....	30
1.2.1.2. População escolar e recursos humanos.....	30

1.2.1.3. Organização do Espaço e Recursos Materiais .....	31
1.2.1.4. A gestão do tempo em função dos/as alunos/as do 1.º CEB.....	32
1.2.1.5.A turma e as suas particularidades.....	32
1.2.1.6. Metodologias e Modelos pedagógicos.....	33
1.2.1.7. As práticas do professor cooperante .....	34
1.2.2. Desenvolvimento de práticas em 1.º CEB .....	36
1.2.2.1 Fase de Observação .....	36
1.2.2.2. Fase de integração.....	39
1.2.2.3. Fase de Implementação - Projeto Pedagógico .....	42
1.2.2.4.Avaliação das práticas .....	49
<b>2. PARTE II – Experiências – Chave na Construção do Conhecimento .....</b>	<b>51</b>
2.1. A construção de significados mobilizando as ciências experimentais, no Pré-escolar.....	53
2.1.1. A importância da literacia científica nos primeiros anos.....	53
2.1.2. O papel do educador .....	55
2.1.3. Desenvolvimento da Experiência-chave .....	56
2.2. Contributo de excelência: Estórias no Pré-escolar .....	59
2.2.1. As estórias como recurso preponderante nas práticas de educação Pré-escolar .....	60
2.2.2. Evidências positivas de que a leitura de estórias resulta num rumo viável .....	61
2.3. A matemática com problemas e os problemas com matemática .....	65
2.3.1. Resolução de Problemas - Uma forma capaz de encontrar um caminho. ....	66
2.3.2. Contexto de implementação da resolução de problemas .....	67
2.4. A presença do jogo na sala de aula do 1.º ciclo do ensino básico .....	71

2.4.1. O porquê de jogo didático em sala de aula .....	72
2.4.2. Práticas em sala de aula empregando o jogo didático .....	73
2.5. Expressões artísticas como parte integrante do currículo da educação Pré-escolar e do ensino do 1.ºCEB .....	79
2.5.1. A educação artística na educação Pré-escolar e no 1.º CEB .....	80
2.5.2. A importância das expressões artísticas na aprendizagem .....	80
2.5.3. O trabalho desenvolvido nos dois contextos.....	82
2.6. Investigar e Refletir em virtude da profissão.....	87
2.6.1. Considerar as “vozes” da criança e as suas ideias .....	87
2.6.2. Considerações metodológicas no desenvolvimento do exercício de investigação .....	88
2.6.3. Análise de conteúdo referente ao contexto Pré-escolar .....	90
2.6.3.1. Representação do Jardim-de-infância.....	90
2.6.3.2. A importância do Jardim-de Infância .....	90
2.6.3.3. Práticas desenvolvidas em EPE .....	91
2.6.3.4. Democratizar desde a Educação Pré-Escolar .....	93
2.6.4. Análise de conteúdo referente ao contexto 1.º Ciclo do Ensino Básico .	93
2.6.4.1. Representação da Escola.....	93
2.6.4.2. A importância da Escola.....	94
2.6.4.3. As práticas desenvolvidas no 1.º CEB.....	94
2.6.4.5. A sala de aula democrática .....	97
2.6.5. Conclusões considerando as “vozes das crianças” .....	97
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	111
APÊNDICES.....	125

## **Abreviaturas**

1.º CEB - 1.º Ciclo do Ensino Básico

AECs - Atividades Extra Curriculares

EPE - Educação Pré-Escolar

ESEC - Escola Superior de Educação de Coimbra

GUIA - Grupo Universitário de Investigação e Autorregulação

IBSE - Inquiry Based Science Education

IPSS - Instituição particular de Solidariedade Social

ME - Ministério da Educação

NEE - Necessidades Educativas Especiais

OCEPE - Orientações Curriculares de Educação Pré-Escolar

PAA - Plano Anual de Atividades

SAC - Sistema de Acompanhamento de Crianças

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal

## Índice de apêndices

Apêndice I .....	127
Apêndice II .....	127
Apêndice III .....	128
Apêndice IV .....	130
Apêndice V .....	129
Apêndice VI .....	130
Apêndice VII .....	133
Apêndice VIII .....	134
Apêndice IX .....	136
Apêndice X .....	137
Apêndice XI .....	140
Apêndice XII.....	141
Apêndice XIII.....	142
Apêndice XIV .....	144
Apêndice XV.....	147
Apêndice XVI .....	148
Apêndice XVII.....	150
Apêndice XVIII.....	151
Apêndice XIX .....	153
Apêndice XX.....	154
Apêndice XXI .....	156
Apêndice XXII.....	157
Apêndice XXIII.....	158
Apêndice XXIV .....	159

Apêndice XXV .....	160
Apêndice XXVI.....	161
Apêndice XXVII .....	164
Apêndice XXVIII.....	166
Apêndice XXIX.....	167
Apêndice XXX .....	168
Apêndice XXXI.....	169
Apêndice XXXII .....	170
Apêndice XXXIII.....	171
Apêndice XXXIV.....	173
Apêndice XXXV .....	174
Apêndice XXXVI.....	175
Apêndice XXXVII .....	176
Apêndice XXXVIII .....	177
Apêndice XXXIX.....	178
Apêndice XL .....	179
Apêndice XLI.....	180
Apêndice XLII.....	181
Apêndice XLIII .....	182

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Categoria Representação de Jardim-de Infância .....	90
Tabela 2 - Categoria A importância do Jardim-de Infância .....	91
Tabela 3 - Categoria Práticas desenvolvidas em EPE .....	92
Tabela 4 - Categoria Democratizar desde a educação pré-escolar .....	93
Tabela 5 - Categoria Representação da Escola.....	94
Tabela 6 - Categoria A importância da Escola.....	94
Tabela 7 - Categoria As práticas desenvolvidas no 1.º CEB .....	96
Tabela 8 - Categoria A sala de aula democrática .....	97





## **INTRODUÇÃO**



A educação comporta uma dimensão muito complexa, sendo tão antiga como a própria humanidade. Apresenta-se como centro de reflexão ao longo da história e a sua definição torna-se complicada, criando controvérsia entre diversos autores.

O mundo da educação procura caminhos que proporcionem uma melhor aprendizagem e formação dos cidadãos, segundo valores instituídos pela sociedade vigente. Neste sentido, deverá existir a preocupação de criar estratégias para que a aprendizagem seja desenvolvida de forma eficiente (Bruner,1999).

A fase inicial adquire uma importância crucial para a formação do indivíduo, visto que esta promove a construção de pré-requisitos essenciais a aprendizagens posteriores e competências que prepararão a criança para o futuro.

A educação básica, como foi referido no “Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI”, é vital e esta deverá ser, também, foco de investigação e reflexão. Esta deverá incutir nas crianças o gosto pela aprendizagem, a alegria e o ensejo de conhecer, promovendo assim a oportunidade da educação ao longo de toda a vida (UNESCO,1996).

O presente relatório pretende evidenciar componentes potenciadoras no desenvolvimento de competências nas crianças, assim como no futuro do professor e educador, apresentando-se portanto, experiências de um percurso formativo em educação básica, referentes à educação Pré-escolar (EPE) e ao Primeiro Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB).

A sua estrutura compõe-se em duas partes fundamentais, a Parte I, constituída pela caracterização dos dois contextos explorados e a Parte II que compreende várias experiências-chave referentes aos mesmos.

No que respeita à Parte I esta comporta duas secções, a Secção A referente ao contexto Pré-escolar e a Secção B referente ao contexto do 1.º CEB. Estas secções procuram fundamentalmente apresentar e refletir sobre os contextos supracitados, e onde são mencionados aspetos relevantes do trabalho desenvolvido, características das crianças e características da instituição.

Os contextos são influenciadores da prática pedagógica de um educador ou professor, apresentando informações cruciais para adaptar as suas condutas ao seu público-alvo, para que essa prática seja intencional, refletida, construída e reconstruída (Postic, 2007).

A Parte II comporta seis experiências-chave, as quais pretendem ostentar aspetos relevantes na formação de um profissional de educação básica, bem como uma análise crítico-reflexiva sobre as mesmas.

A primeira experiência-chave procura apresentar o trabalho desenvolvido ao nível das ciências experimentais no pré-escolar, a sua importância neste nível educativo e considerações sobre o mesmo, assente no pressuposto que as crianças devem construir aprendizagens ao nível das ciências precocemente, visto promoverem a capacidade de pensar (Sá, 2002).

A segunda experiência-chave traduz uma análise sobre as histórias no pré-escolar: o que desenvolvem na criança, qual o seu papel, o trabalho realizado neste âmbito e a sua análise. Estas são parte integrante das rotinas do pré-escolar apresentando-se como uma ferramenta pedagógica profícua ao educador, que potencia na criança diversas competências (Albuquerque, 2000).

Os problemas matemáticos possuem um carácter transversal em relação a todos os conteúdos do currículo, sendo portanto bastante importantes e desafiantes para os/as alunos/as. “Um problema pode ser modesto, mas se desafiar a curiosidade e puser em jogo faculdades inventivas, quem o resolver pelos seus próprios meios experimentará a tensão e gozará o triunfo da descoberta” (Pólya, 2003, p.11). Assim, a terceira experiência-chave reporta-se a aspetos da resolução de problemas no 1.º CEB, considerações sobre o tema, o trabalho desenvolvido neste âmbito e respetiva reflexão.

A quarta experiência-chave reconhece o jogo como uma ferramenta didática eficaz, sendo este promotor de diversas competências e um fortalecimento das relações pessoais (Haigh, 2011). Através da ideia que o jogo é um recurso privilegiado para o ensino-aprendizagem, procura-se evidenciar as suas vantagens e formas de o aplicar em sala de aula.

A quinta experiência-chave procura descrever uma componente transversal ao Pré-escolar e ao 1.º CEB: As expressões artísticas. Estas devem fazer parte integrante do currículo do Pré-escolar assim como do 1.º CEB, não com intuito de criar artistas mas com o de construir sociedades mais competentes (Read, 2010). Apresenta-se a abordagem desta área nos dois níveis de ensino, a sua importância na formação das crianças nestas fases iniciais, as práticas desenvolvidas e sua análise.

A sexta experiência-chave expõe a visão que as crianças possuem sobre a sua instituição de ensino, e sobre as atividades por si desenvolvidas, bem como o que valorizam. Consideram-se também as suas opiniões sobre o seu papel e o dos outros dentro da instituição e a sua participação na mesma. Sendo suportada por um exercício de investigação, inspirado na *grounded theory*, procurou encontrar algumas respostas nas “vozes das crianças” e através da sua análise, auxiliar na definição de respostas mais eficazes.

A investigação faz parte da profissão docente, o professor/educador em toda a sua prática deverá questionar e refletir sobre os problemas relacionados com a sua práxis, procurando resolução dos mesmos. Deve existir exigência por parte do docente em construir progressos na sua prática, procurando assim ser reflexivo mediante todas as ações desenvolvidas pela criança (Alarcão,2001).

Só através da educação é possível fazer evoluir a sociedade para esferas mais próximas do nosso ideal utópico. Devem por isso os profissionais de educação, e em particular os de educação básica, assumir a responsabilidade de fornecer às crianças os alicerces que necessitarão para esse mesmo propósito.



## **1. PARTE I – Caracterização dos Contextos de Intervenção**





## **1.1. Secção – A: A educação Pré-escolar e o seu universo**

### **1.1.1. A Educação Pré-escolar**

A secção A pretende evidenciar as características deste contexto de intervenção; os princípios orientadores da ação pedagógica, os seus processos e objetivos; e o conjunto das experiências desenvolvidas, descrevendo-as e analisando-as. Esta deseja refletir, de forma geral, o trajeto preconizado pelo estagiário, sobre as opções adotadas, a adequação das mesmas e sobre aspetos adquiridos na sua formação.

### **1.1.2. A observação, um instrumento constante e essencial**

A observação é um instrumento imprescindível para o profissional de educação. Todas as fases da prática do educador de infância, envolve observação de todos elementos envolventes e das práticas desenvolvidas por ele, ao nível do conhecimento das características da criança, do meio envolvente, das condições da instituição, do planeamento, da ação e da avaliação.

Só a observação permite que se tenha um conhecimento mais concreto da realidade, permitindo ao/à educador/a desenvolver melhor os seus projetos, e tornar as suas práticas sustentáculos à intencionalidade do processo educativo. (ME, 1997).

Na fase inicial do estágio, a análise da realidade, para a integração e compreensão da mesma, foi assente numa observação participante/direta, a qual permitiu uma fácil integração com as crianças, assim como com todos os elementos inerentes à instituição. Como afirma Estrela: “ (...) fala-se de observação participante quando, de algum modo, o observador participa na vida do grupo por ele estudado” (1990, p.32), tendo sido utilizada com o intuito de recolher informação de forma mais objetiva, assente numa observação relevante para captar acontecimentos em tempo real.

A observação, para além participante, foi também naturalista, pois como salienta o mesmo autor (1990, p. 48), citando De Landsheere, (1979), uma

observação naturalista consiste na “observação do comportamento dos indivíduos nas circunstâncias de uma vida quotidiana.”

Nesta fase inicial, fase de integração, estabeleceu-se a interação com as crianças, em que se participava nas brincadeiras por eles concretizadas, permitindo assistir, com maior proximidade, a todas as ações desenvolvidas pelo grupo.

A observação requereu uma atitude isenta, sem intervenção, em que se registou os comportamentos e atitudes do grupo, possibilitando uma perceção real do grupo e do seu ambiente, e, de acordo com ”Quivy e Campenhoudt, “ (...) captar os comportamentos no momento em que eles se produzem.” (1998, p.196), para que estes sejam mais fidedignos, sem que se recorra a documentos ou testemunhos de outrem.

### **1.1.3. Uma ação fundamentada em função de Conhecer e compreender o contexto (Fase de Reconhecimento)**

O contexto educativo de cada instituição detém particularidades organizacionais e culturais próprias, que necessitam ser consideradas na organização das respostas educativas a proporcionar à população que a frequenta.

A perceção dessas especificidades pressupõe, ainda, atender ao meio social e cultural envolvente e à própria inserção geográfica da instituição, pois, como afirmam as OCEPE, “ (...) o meio social envolvente (...) tem também influência, embora indireta, na educação das crianças.” (1997, p.33). Indo ao encontro desta conceção e como postula o normativo supracitado, esta ideia vai ao encontro de uma perspetiva sistémica e ecológica do desenvolvimento humano desenvolvida por Bronfenbrenner (2002).

Deve também ser considerada importância que o ambiente educativo tem enquanto fomentador de literacia. A partir desta ideia deve ser alvo de observação e análise, o espaço, os materiais, a rotina e as interações, para conseguir concretizar pedagogias participativas (Lino, 2007; Oliveira-Formosinho, 2007; Niza, 2007 & Alves-Martins, 1996), em consonância com os princípios pelos quais se rege a aprendizagem pela ação (Hohmann & Weikart, 2011), fomentado pela instituição e pelas OCEPE presentes no Despacho n.º 5220/97 de 10 de julho.

#### **1.1.3.1. A Instituição**

A instituição onde se realizou o estágio em educação Pré-escolar situa-se no concelho do Coimbra, freguesia de Santa Clara.

Santa Clara é uma das trinta freguesias de Coimbra e possui 9637 habitantes sendo assim considerada uma freguesia inteiramente urbana. As atividades económicas, mais relevantes, desenvolvidas na freguesia incluem o comércio, restauração e hotelaria e o turismo. Existe também um forte património cariz cultural e religioso.

A Instituição existe desde 1940 e tem o intuito de permitir o apoio a crianças carenciadas. Atualmente possui valência de jardim-de-infância para 69 crianças, com o estatuto de IPSS, contemplado no Decreto-Lei n.º 147/97 de 11 de junho.

A comunidade envolvente dispõe de um leque variado de serviços disponíveis, sendo eles de índole educativo, da saúde, desportivo, de património, cultural e social.

#### **1.1.3.2. O Espaço e Materiais**

O espaço e os materiais são dimensões do ambiente educativo com particular relevância, pois a sua organização poderá potenciar variadíssimas aprendizagens.

O espaço deverá ser um local de aprendizagem, em que as crianças aprendem através das suas ações. Elas deverão inventar, imaginar, movimentar-se, construir, tomar decisões, produzir, edificar, realizar atividades individualmente ou com outras crianças, em pequeno ou grande grupo. Como afirma Andrade “A organização do espaço em área e a colocação dos materiais (atendendo a critérios de diversidade, quantidade e estética) são a primeira forma de intervenção do/a educador/a” (2011, p.12).

As crianças devem usufruir de uma oferta diversificada de situações que promovam o seu desenvolvimento global ativo, concordando com Hohmann e Weikart, que afirma que “ (...) é fundamental ao completo desenvolvimento do potencial humano, e de que a aprendizagem ativa ocorre de forma mais eficaz em contextos que providenciam oportunidade de aprendizagem adequados do ponto de vista do desenvolvimento.” (2011, p.19).

Na instituição o espaço e a sua organização, assim como os seus materiais são assumidos como “ (...) estratégia base da aprendizagem (...) ” como é referido no Projeto Educativo da mesma.

Ao nível de espaço interior a instituição é constituída por três salas de atividades, duas casas de banho, uma para as crianças e uma para os adultos. Existe também um refeitório onde as crianças partilham as refeições, um sótão onde é armazenado material, um escritório e um hall, com um espaço dedicado a informação para pais e outro para guardar pertences das crianças (casacos, brinquedos, mochilas...). (Apêndice I)

O jardim-de-infância adota um sistema de rotatividade de salas, permitindo a todos os grupos usufruir das três salas existentes.

Cada sala está mais intimamente ligada a uma das áreas de conteúdo que são apresentadas pelas OCEPE, embora sejam transversais e flexíveis. Existe a “sala das cores”, mais vocacionada para a área de Conhecimento do Mundo; a “sala dos cantinhos”, que está dividida em diversas áreas de jogo simbólico, mais direcionada para a área de Formação Pessoal e Social; o “salão” que está mais vocacionado para atividades motoras e em grande grupo, mais associado à área de Expressão e Comunicação. Todas as salas apresentam características comuns tais como possuírem biblioteca, jogos de construção e de mesa, puzzles e um cartaz com regras de funcionamento. Esta organização delimita claramente todas as áreas, permitindo que as crianças circulem com espontaneidade, sem criar nenhuma dificuldade nos seus movimentos.

Para além destas características, duas das salas (sala das cores e salão) adotam a particularidade de se transformarem em dormitórios.

Ao nível de espaço exterior encontramos um espaço privilegiado com jardins, parque infantil e património edificado de cariz cultural, tornando possível um conjunto variado de experiências interessantes e promotoras de aprendizagens distintas. (Apêndice II)

Ao nível dos materiais, visando o modelo High Scope, seguido pelo jardim-de-infância, e de modo a proporcionar oportunidades de aprendizagem pela ação, verifica-se que os mesmos existem em quantidade e diversidade suficientes para que crianças possam fazer opções e trabalhar em simultâneo.

Os materiais encontram-se à disposição das crianças e são apelativos, agradáveis, seguros e bem conservados, com considerável “ (...) variedade, funcionalidade, durabilidade, segurança e valor estético.” (ME, 1997, p.38) (Apêndice III).

A instituição promove a rentabilização de espaço e materiais, a oferta de um leque variado de experiências, o trabalho de equipa, as relações entre grupos, o respeito e a cooperação entre todos.

#### **1.1.3.3. O Tempo**

O tempo constitui uma outra dimensão do ambiente educativo. As referências temporais são fundamentais para que a criança se possa sentir segura e o tempo no seu contexto diário seja compreendido como presente, passado e futuro. Assim, concordando com Hohmann e Weikart, quando referem que a rotina diária propicia “ (...) às crianças a segurança de sequências previsíveis de acontecimentos, transições suaves de um período de actividades para o seguinte e consistência nas expectativas e apoio dos adultos ao longo do dia.” (2011, p.226).

O dia-a-dia na instituição não tem que obedecer rigorosamente a um mapa. Existe flexibilidade na organização do tempo, mas também existem momentos em que as crianças são sujeitas a determinadas rotinas que lhes determinam uma ordem e ritmo ao longo do dia.

Criar uma rotina diária é basicamente permitir que o tempo na instituição seja um tempo de experiências educacionais ricas e interações positivas (Formozinho J., 1999). A rotina era intencionalmente planeada pelo educador, não obedecendo a dias rigorosamente iguais, pois as propostas apresentadas pelo educador eram diferentes (Apêndice IV).

Na perspectiva dos autores Hohman e Weikart (2011), a rotina diária tem três objetivos fundamentais: proporcionar uma sequência de planeamento, trabalho, resumo do que foi feito e porquê; promover diversos tipos de interação (entre as crianças e entre estas e os adultos) e diversidade nas atividades da iniciativa das crianças e dos adultos; e proporcionar tempo para trabalhar em ambientes diversificados. Neste sentido, observava-se diversas vezes tempos dedicados ao

grande grupo, normalmente ao início do dia, através de um diálogo inicial, indicando quais as atividades a serem desenvolvidos e os temas a serem abordados.

Antes do almoço existia um momento dedicado à higiene pessoal, indicando esta fase do dia. Seguia-se a “sesta” e no final da mesma o lanche, que os informava que estavam ao meio da tarde, de seguida retomavam as atividades em grande grupo, pequeno grupo, a pares e/ou individuais. Numa fase final era realizado um jogo, pelo grupo, no qual as crianças verificavam as presenças das mesmas e dos seus colegas, anunciando o final da tarde.

#### **1.1.3.4. As Metodologias e Modelos Pedagógicos**

Os modelos pedagógicos traduzem um conjunto de orientações, que norteiam o educador para o desenvolvimento de uma prática pedagógica que responda melhor às necessidades e exploração de competências do seu grupo de crianças, assim como afirma Marques que define um modelo pedagógico como sendo um conjunto de:

“ (...) métodos e técnicas de ensino, partindo de um quadro filosófico, psicológico e pedagógico comum que visa dar respostas às seguintes questões: como é que as crianças e os adolescentes aprendem? Porque é que devem aprender segundo determinadas metodologias? Aprender o quê, como e para quê?” (1999, p.149).

A prática do educador deverá ser sempre concretizada de forma individualizada e personalizada, pois as necessidades e o estilo de aprendizagem de uma criança poderão não ser as mesmas de outra. Deste modo, não se deverá reconhecer os critérios apresentados por um modelo como estáticos e inflexíveis.

Um modelo pedagógico não é soberano na prática de um educador, nem deve ser encarado como tal, devendo ser aplicado segundo as opções e os critérios que melhor se adequam ao grupo.

No que concerne às metodologias utilizadas, o educador pode optar por regras de vários modelos e criar o seu, como se verifica nesta instituição, a qual é regida por diferentes modelos, indo ao encontro das teorias construtivista e socio-construtivista de Piaget, Vigotsky e Bruner.

A instituição refere, no Projeto Educativo, o modelo curricular **High Scope** assente nos referenciais teóricos propostos por Hohmann e Weikart (2011) ; a **Metodologia de Trabalho de Projeto** que é fundamentado por Vasconcelos e Katz (1997), influenciadas por Kilpatrick e Dewey; a filosofia do fundador da instituição, para além de toda a legislação em vigor referente à educação Pré-escolar.

#### **1.1.3.5. As crianças**

As crianças são o nosso “Mundo”, no que diz respeito à educação Pré-escolar, neste sentido e como referem OCEPE, a criança deve ser encarada “como sujeito e não como objeto do processo educativo” (ME,1997, p.19).

A observação e a análise feita aos documentos fornecidos pela instituição, as informações partilhadas pela educadora cooperante e a observação direta do grupo possibilitaram a caracterização de cada criança e do grupo em questão.

O grupo de crianças, com o qual foi desenvolvido todo este processo de estágio, era constituído por crianças 24 crianças, 9 raparigas e 15 rapazes, um dos quais só integrou o grupo nas últimas semanas do estágio. Todas possuíam 4 anos, sendo provenientes, na sua maioria, de um meio socioeconómico médio/médio-baixo. Destas 24 crianças que constituíam o grupo, a maioria frequentava a instituição desde os 3 anos, estando assim familiarizadas com a instituição e com comunidade em seu redor.

O grupo de 4 anos era um grupo dinâmico, autónomo e manifestava curiosidade e vontade de aprender. A maioria do grupo não possuía dificuldades de assimilação das aprendizagens, existindo alguns casos particulares: 4 crianças eram acompanhadas por serviços de psicologia, uma das quais por dificuldades ao nível da comunicação, nomeadamente da expressão oral, e 3 crianças por atraso global de desenvolvimento.

Existia homogeneidade relativamente ao nível de desenvolvimento cognitivo, motor, linguístico, social e emocional das crianças, com exceção das crianças supracitadas. Não obstante esta homogeneidade, não nos podemos distanciar do facto de cada criança apresentar um ritmo próprio de aprendizagem e desenvolvimento, assim como características específicas que lhes são intrínsecas (ME, 1997, p.32).

Ao nível de desenvolvimento cognitivo, fase em que se encontram as crianças, que segundo Piaget, é denominada como “Pré-operacional”, o grupo apresenta um perfil geral que se enquadra nas características inerentes a esta teoria (Piaget & Inhelder, 1997).

No desempenho das atividades, as crianças mostraram-se interessadas e empenhadas, as interações foram expansivas criando um ambiente dinâmico, promotor de variadas experiências. Também neste âmbito, nem todos estão ao mesmo nível, existindo diferenças entre eles, advindas das características e aptidões diferentes, como postula a teoria das inteligências múltiplas de Gardner (Gardner, 2005).

Ao nível da concentração verificou-se que as crianças dispersavam-se facilmente em atividades que se estendiam em demasia. Porém quando as atividades eram propostas e planificadas em conjunto com as crianças, permitiam a existência de uma maior resistência e motivação por parte delas na realização das mesmas.

A sala preferida das crianças foi a “sala dos cantinhos” onde existia um maior apelo ao jogo simbólico, onde podiam simular situações do quotidiano em conjunto, sendo este tipo de ações essenciais para o desenvolvimento cognitivo defendido por Piaget (Piaget & Inhelder, 1997).

A maior parte do grupo adorava brincar com os materiais de construção e recorria a todos os materiais disponíveis nas várias salas, embora os mais utilizados fossem os blocos de construção, sendo que os sobrepondo-os, alinhando-os e empilhando-os, construindo com eles representações da diversidade de elementos do seu quotidiano (Apêndice V).

No que diz respeito ao nível da linguagem oral, o grupo possuía algumas diferenças. Existiam crianças que mostravam um vocabulário diversificado e expressivo enquanto outras apresentavam algumas dificuldades em expressarem-se corretamente.

Segundo Luquet, a maior parte do grupo, no que se refere ao nível do desenho, encontrava-se na fase do “realismo falhado”, onde começam a conceber os seus intentos e se verifica evolução nos pormenores que vão acrescentando (Luquet, 1969). Verifica-se uma preocupação no grupo em elaborar registos segundo o que observavam. (Apêndice VI)



#### **1.1.3.6. Práticas do educador cooperante**

A educadora, na criação do currículo, baseou-se nos princípios pedagógicos enunciados nos modelos curriculares High-Scope e Pedagogia de Projeto, bem como nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, princípios legais e a filosofia do patrono da instituição. Assim, partindo das áreas de conteúdo, a educadora organizou o currículo de forma transversal e globalizante, tendo em consideração o projeto curricular do grupo – “Qual é coisa qual é ela que sobe e fica no ar, desce e procura o mar? A água.”.

A filosofia do criador da fundação, na qual está inserida a instituição, manifesta a importância do brincar nas aprendizagens das crianças. A educadora apresentava neste sentido, uma preocupação relevante com o bem-estar de cada criança e do grupo em geral. A sua prática deu ênfase ao brincar, proporcionando muitos momentos para tal, apesar de não ser observado o apoio ao brincar por parte da educadora. Neste sentido as aprendizagens realizadas são influenciadas pelo meio envolvente e pelas interações com os seus pares.

O papel da educadora deve ser fundamental também no brincar e deve assumir a responsabilidade de ensinar as crianças a brincar. Na perspetiva de Vigotsky, o jogo/brincadeira deve ser considerado como qualquer outra atividade realizada no âmbito do desenvolvimento cognitivo ou da linguagem, visto que o brincar apresenta um potencial enorme, ele deverá ser encarado com seriedade e promovido com intencionalidade pedagógica (Bodrova & Leong, 2009).

A educadora demonstrou preocupação de adaptar a sua prática, de acordo com as diferentes necessidades e situações, mostrando flexibilidade e capacidade de adequação.

Outra metodologia seguida assentou na constituição de grupos de crianças com diferentes níveis de desenvolvimento, considerando que apesar do grupo apresentar um desenvolvimento global homogéneo, um sexto dos/as alunos/as apresentavam um desenvolvimento mais avançado. Neste sentido a educadora criava um processo de interação com crianças, no sentido de os que já possuíam determinadas competências pudessem “andaimar” o desenvolvimento dos pares e assim beneficiar da interação entre eles, proporcionando o que Vygotsky (1979)

designava por zona de desenvolvimento proximal (ZDP) (Oers, 2009). Muitas vezes assistiu-se a propostas, promovidas pela educadora, em que as crianças em cooperação com os seus pares alcançaram aprendizagens significativas.

A prática educativa da educadora cooperante também evidenciou fundamentos de Bronfenbrenner e da teoria ecológica, verificando-se que em alguns momentos, a educadora acionou as informações e as características do meio das crianças: quando fazia uma atividade inserida no projeto curricular, relacionava sempre o que já foi falado e tudo o que se encontrava em redor das crianças com os conhecimentos já adquiridos pelo grupo e por cada criança.

É importante o educador ter presente que ninguém pode aprender pela criança, o ato de aprender está no seu interior, daí chamar-se de aprendizagem ativa.

As OCEPE apresentam o parecer que a criança aprende e constrói o seu saber a partir da ação, assim como Hohmann e Weikart, que referem que é “ (...) através da sua acção sobre os objectos e da sua interacção com as pessoas, ideias e acontecimentos que a criança constrói novos entendimentos.” (2011, p.22). A educadora cooperante apresentava, na sequência da sua prática, princípios que promoviam este tipo de aprendizagem, tais como atividades nas quais as crianças manipulavam objetos para a compreensão das características dos mesmos e estabelecimento de relações.

A educadora interagiu com todas as crianças, individualmente, em pequeno ou grande grupo, de modo constante e pertinente no sentido da aprendizagem ir ao encontro do que salienta Oliveira-Formosinho:

“ (...) o papel do adulto é basicamente o de criar situações que desafiem o pensamento actual da criança e, assim provoque o conflito cognitivo (...) o currículo High-Scope está pensado para que a criança possa, no ambiente educacional que se criou, fazer muitas operações de transformação dos objetos de conhecimento.” (2007, p.71).

O ambiente educativo, também gerido pela educadora ostentava particularidades que fomentavam exatamente o modelo de aprendizagem referido,

seja opção da rotatividade de salas, sejam as rotinas ou a diversidade de recursos apresentados.

A Pedagogia de Projeto foi uma das metodologias utilizadas pela sua pertinência e reconhecimento de que “o currículo está centrado na criança, no adulto e no contexto. Integra a criança, na sua rede de interações, as quais incluem a família, mas também o educador e o seu contexto, numa perspetiva integradora” (ME,1998).

Numa análise das práticas observadas e da metodologia supracitada constatou-se que a sua aplicação não ocorreu na íntegra, pois o que se verificou foi um projeto programado pela educadora, sendo que as opiniões sobre o desenvolvimento das atividades não surgiram através das crianças, nem contemplavam as várias fases que esta pedagogia preconiza. Não se deve considerar que esta metodologia é aplicada apenas por existir um projeto que vá ao encontro das necessidades do grupo de crianças, pois pretende e defende que a criança deve participar ativamente e decidir sobre as atividades, sobre o planeamento e avaliação do projeto.

#### **1.1.3.7. Os Pais**

Os pais das crianças ou seus tutores legais são um dos primeiros educadores destas crianças. São eles os responsáveis pelas primeiras aprendizagens porque, como as OCEPE enunciam: “ (...) os pais são os principais responsáveis pela educação das crianças têm também o direito de conhecer, escolher e contribuir para a resposta educativa que desejam para os seus filhos”. (ME, 1997, p.43).

O que se pretende neste âmbito é que os pais estejam presentes o mais possível na educação dos seus filhos e participem nela. Assim, tal como refere Machado, “ (...) é por isso, fundamental haver uma relação boa e de confiança entre todos os intervenientes no sistema educacional.” (2011, p.71), para tal contribuindo as interações positivas e constantes.

A participação dos pais na instituição não era constante, verificando-se apenas que os pais aderiam a convites em ocasiões especiais, tais como o dia da família, festa de final de ano..., às quais aderiam em grande número. A participação diminuta nas restantes situações deve-se, na maioria dos casos a indisponibilidade devido a compromissos profissionais.

Constatou-se ainda que as preocupações mais frequentes dos pais assentavam em saber informações sobre o bem-estar da criança, em detrimento da evolução do desenvolvimento global da criança.

#### **1.1.3.8. Equipa Educativa**

O desenvolvimento da equipa educativa é vista como um veículo indispensável, através do qual é possível melhorar a qualidade de interação com as crianças e entre os adultos (Oliveira-Formosinho, 1998) e, por isso, o trabalho em equipa é algo que influencia o funcionamento de qualquer instituição e a qualidade da resposta educativa prestada às crianças e às famílias.

A equipa educativa é constituída 3 educadoras de infância e 4 assistentes operacionais que se articulam, complementam e dependem necessariamente uns dos outros para atingir os objetivos a que se propõem.

Na instituição foi percecionado um ambiente colaborativo, no qual existia uma articulação e cooperação entre todos os colaboradores, em função da criança e do seu desenvolvimento.

#### **1.1.4. As práticas construídas à luz da teoria num contexto real (Fase integradora)**

O estágio é um conjunto de momentos autênticos de experiências da profissão, em que cada dia no contacto com as crianças, foi conseguida uma nova conquista na minha aprendizagem para futura educadora. Procurei assim verificar e aplicar algumas teorias que fui adquirindo como estudante. Nesta circunstância é interessante observar as crianças enquanto se desenvolvem e se envolvem e sempre que existe envolvimento por parte de uma criança ela encontra-se em desenvolvimento (Laevers, 2008).

A prática é indiscutivelmente um grande momento para um estagiário. Nela existe o sentimento de se ser prestável, de auxiliar a construção de algo naquelas crianças, que lhes será útil, no futuro, enquanto adultos.

Na fase integradora proporcionou-me algumas experiências muito gratificantes, tais como orientar as crianças em pequenos grupos, auxiliá-las e acompanhar as suas ideias e necessidades, em diversas atividades.

A educadora cooperante, nesta fase, inicialmente propôs que desenvolvesse algumas atividades, sob sua proposta. Assim, existiu orientação de trabalhos, tais como, contornos de animais com escantilhão, que posteriormente, as crianças, pintaram a seu critério. Durante a atividade desenvolvi e empreguei algumas questões no sentido de saber se gostavam da atividade e como a estavam a desenvolver.

Outra atividade que desenvolvi com o grupo foi uma de recorte que consistia no recorte de tiras de papel, na vertical, o mais reto que conseguissem. Essas tiras depois transformaram-se em pedaços mais pequenos e constituindo elementos de uma composição criativa. No decorrer da atividade, atendi mais uma vez às necessidades das crianças, tais como, mostrar como manusear as tesouras (para os que ainda não conseguiam), como segurar o papel para controlarem melhor a direção da tesoura, (Apêndice VII), promovendo o desenvolvimento da motricidade fina, motivando com apreciações positivas o recorte e a composição, pois como afirma Rafael “Falamos assim em reforço positivo quando se aplica um determinado acontecimento após a ocorrência de comportamento e a probabilidade deste aumenta.” (2010, p.128).

O resultado de ouvir as crianças é surpreendente e constitui um universo riquíssimo, fornecendo pistas para minha a prática educativa, permitindo-me perceber como criar estratégias adequadas a elas.

A experiência, proposta pela educadora, que me ofereceu maior satisfação foi a leitura de histórias. É adorável “prender” as crianças e “transferi-las para um mundo imaginário”. A sua atenção e motivação é uma dádiva, as suas intervenções onde apresentam opções do que querem desenvolver em conjunto, permitem o desenvolvimento de trabalhos riquíssimos e a exploração de conhecimentos variados.

Concordando com Machado, uma história é um recurso psicopedagógico que abre espaço para a alegria e o prazer de ler, compreender e interpretar-se a si próprio e à realidade. O ato de contar histórias permanece tão ligado ao quotidiano e imaginário que, como refere a autora, “(...) o ato de narrar, de contar e recontar,

torna-se um impulso natural do ser humano” proporcionando aprendizagens diversas sobre realidade assim como o aumento do léxico e melhoram a dicção.” (2004, p.12). A leitura de histórias proporciona também o desenvolvimento de competências ao nível da emergência da literacia da leitura e da escrita.

Uma das obras que escolhi para leitura foi a obra, “O gato Gui e os monstros”, de Rocío Martínez, da editora Kalandraka, a qual assentou na abordagem de um tema pertinente para as crianças: o medo.

Gradualmente, a participação da educadora cooperante foi sendo cada vez menor, aumentando a minha autonomia e responsabilidade na definição e desenvolvimento das atividades. Nesta fase foi interessantíssimo a concretização do primeiro mini-projeto que se centrou na “mãe” (dia da mãe), intitulado por “Pinceladas com Amor”. Este baseou-se no diálogo com as crianças sobre as mães e o significado do dia mãe, procurando saber o que gostariam de concretizar durante este mini-projeto e elaborando, com as mesmas, o plano do projeto. Posteriormente, procedeu-se à planificação (Apêndice VIII), onde estão identificadas as competências a trabalhar com as crianças. Uma das exigências da planificação foi abranger as diversas áreas de conteúdo, articulando-as e desenvolvendo competências a diversos níveis.

O projeto obedeceu a vários momentos, segundo a metodologia de projeto, articulando-se com as atividades elaboradas pela educadora cooperante sobre o mesmo tema. As várias fases do projeto foram negociadas pelo educador e pelas crianças, tendo em conta as suas opiniões e interesses, indo assim ao encontro do que afirma Hohmann e Weikart “ (...) construir as suas ações sobre os seus planos, interesses e talentos” (2011, p.224). O desenvolvimento desta fase transformou-se num dos mais relevantes momentos do estágio, onde pela primeira vez desenvolvi a minha prática educativa, de forma autónoma, conseguindo assim verificar que o perfil conquistado ao longo da formação académica era aplicável e adequado ao contexto real e prático.

Neste processo é indiscutível o prazer de estar com as crianças, ouvi-las e tentar entendê-las nas suas declarações e opiniões. A troca efetiva de experiências e afetos foi um momento crucial para uma análise mais profunda dos meus objetivos enquanto futura profissional, transformando mesmo algumas concepções previamente

adquiridas sobre as crianças. Dois dos exemplos assentam na capacidade de planeamento, segundo os seus interesses, que as crianças demonstraram e na sua reflexão sobre as atividades desenvolvidas por elas.

#### **1.1.4.1. Avaliação**

A avaliação, no presente contexto, apresentou-se como um dos desafios mais relevantes desta fase. Apesar de já anteriormente explorada em teoria, na prática ela apresenta aspetos peculiares, concordando assim com Zabalza que caracteriza a avaliação como sendo “ (...) uma peça fundamental do trabalho dos bons profissionais da educação: é em todos os níveis do sistema educativo, e é também, como não podia deixar de ser, no caso da educação de infância” (2000, p. 30).

A avaliação é um processo sistemático de regular o decurso das aprendizagens, assim como as competências desenvolvidas e adquiridas. Podemos considerar em concordância com o que afirma Roldão “Avaliar é um conjunto organizado de processos que visam o acompanhamento regulador de qualquer aprendizagem pretendida e que incorporam, por isso mesmo a verificação da sua consecução” (2003, p. 41).

O objetivos da avaliação na educação Pré-escolar, encontram-se consagrados no Despacho nº 5220/07 de 4 de Agosto (OCEPE) e no Ofício Circular nº 17/DSDC/DEPEB/2007, de 17 de Outubro e assentam essencialmente num carácter holístico e contextualizado do processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança; num carácter formativo; na consideração dos progressos da criança nas diversas áreas de desenvolvimento; na aplicação de técnicas e instrumentos de observação; na promoção da igualdade de oportunidades.

No desenvolvimento da prática pedagógica a avaliação teve uma primeira etapa de avaliação diagnóstica, para caracterizar o grupo e cada criança. A segunda etapa foi ao encontro de uma avaliação formativa, que assentou em aspetos reguladores dos processos desenvolvidos na aprendizagem das crianças, procurando criar estratégias de diferenciação pedagógica e contribuindo para a elaboração, adequação e reformulação do projeto curricular de grupo.

No decorrer do estágio foi utilizado como instrumento de avaliação o sistema de acompanhamento de crianças (SAC) desenvolvido por Gabriela Portugal e Ferre

Laevers. A utilização deste instrumento teve a pretensão de que o processo de avaliação fosse o mais útil e eficiente possível (2011).

O SAC é um instrumento bastante útil porque nos traduz de forma mais alargada várias componentes a avaliar da ação educativa; apoia o educador de infância na sua prática e pretende criar uma relação mais contígua entre práticas de observação, documentação, avaliação e desenvolvimento curricular, promovendo um ciclo contínuo de observação, avaliação, reflexão e ação, atendendo ao bem-estar, implicação, aprendizagem e desenvolvimento das crianças. (Apêndice IX)

O SAC é organizado segundo um ciclo constante de observação e reflexão durante todo ano, designando em cada ciclo três etapas: a da avaliação do grupo em geral; análise, reflexão e conclusão do processo, tendo em consideração o grupo em geral e cada criança individualmente; e por fim a definição de objetivos e de estratégias adequadas ao contexto educativo geral, considerando os diversos aspetos diagnosticados.

### **1.1.5 A Metodologia de Trabalho de Projeto voltada para a prática educativa (Fase de Implementação)**

Atualmente, em termos de educação é pretendido pelas instituições educativas formar cidadãos autónomos e participativos na sociedade. A Metodologia de Trabalho de Projeto encontra-se como um instrumento competente, mais direcionado e com mais possibilidades para atingir tal intento, visando princípios de ação, intencionalidade, contexto social, tal como é defendido por Kilpatrick que “ (...) inerente ao termo projecto está presente um articulado de acções, planeadas e executadas em função de uma intencionalidade real e contextualizadas no meio onde se realizam.” (2006, p. 12-13).

A Metodologia de Trabalho de Projeto é uma metodologia de trabalho educacional que tem por objetivo organizar a construção dos conhecimentos em torno de metas previamente definidas, de forma coletiva, entre crianças e o educador, permitindo um encontro da criança com as princípios democráticos de uma cidadania ativa, pois tal como afirma Niza, “O que distingue, hoje claramente o modo como nos afirmamos na prática educativa, é o facto de encararmos a Educação Pré-Escolar



como iniciação e exercício da intervenção democrática para a vida social que nos convoca.” (2007, p.7).

A metodologia de trabalho de projeto, como recurso, ajuda dar vida ao processo de aprendizagem. Onde outrora o educador decidia todas as ações a desenvolver, os assuntos a abordar e as atividades a desenvolver, encontramos as crianças a decidir, a expressar opiniões e construir hipóteses tornando a aprendizagem mais interessante e motivadora, visto que as crianças têm oportunidade de expressar os seus ensejos e investigar sobre os mesmos. Vasconcelos, entre outros autores, evidencia que na dinâmica desta metodologia “As crianças colocam questões, resolvem problemas e buscam um sentido para o mundo que as rodeia, desenvolvendo a capacidade de continuar a aprender.” (2012, p.11).

Com base na metodologia supracitada foi desenvolvido, pela dupla de estagiárias e pelas crianças, um projeto, que se intitulou por “De olhos voltados para a água” (Apêndice X). Este projeto teve como base a continuidade do projeto que as crianças vinham desenvolvendo ao longo do ano sobre o tema da água (Apêndice XI).

A planificação do projeto foi elaborada com o cuidado de criar estratégias e oportunidades de desenvolver diversas capacidades nas crianças, procurando adaptar-se às necessidades e, pareceres das mesmas. Como refere Vasconcelos “ (...) um planeamento que, de forma eficaz, vá ao encontro das necessidades de aprendizagem individuais das crianças, deve ser criado um quadro tão completo quanto possível das atitudes, conhecimentos, nível de compreensão e capacidades” (2004, p.25).

As planificações construídas caracterizam-se como integradoras e flexíveis, o que permite pensar e repensar as atividades, procurando refletir e reconstruir a prática pedagógica, como preconizado pelo Decreto-Lei nº 241/2001, de 30 de agosto.

A intencionalidade educativa, presente nas planificações traduziu-se assim num esboço de intenções a trabalhar com as crianças. Esta é convertida num esquema que se foi construindo à medida que se avançava, refletindo-se num documento, numa proposta de trabalho para ser co-construída com as crianças, permitindo ao educador “ (...) organizar e planificar as suas atividades para que as

crianças possam colaborar e interagir com o educador e com os restantes colegas” (Mesquita-Pires, 2007, p. 142).

A planificação foi então um instrumento orientador de trabalho e considerou sempre o desenvolvimento da criança ao nível de cognitivo, psicomotor, psicolinguístico e sócio-emocional, ou seja, o desenvolvimento da criança de forma integral.

Apresenta-se de seguida o desenvolvimento do trabalho, de forma sucinta, nas diversas semanas de estágio:

A primeira semana do projeto incidiu no diagnóstico sobre o que as crianças conheciam sobre o tema (água).

As atividades desenvolvidas consistiram em diálogos que apoiaram a construção de uma teia. O grupo elaborou um boneco ecológico e registou observações desse processo (Apêndice XII).

Todas estas atividades podem ser observadas, na planificação referente, a esta semana (Apêndice XIII).

A abordagem da segunda semana centrou-se na questão problema, “que objetos flutuam e porque é que flutuam?” (Apêndice XIV).

A atividade inicial consistiu na observação e análise de um objeto que estava a flutuar em água, sendo-lhes questionado o que acontecera ao objeto e o que aconteceria às crianças na mesma situação. A partir destas questões desenrolou-se um diálogo sobre o que estava acontecer e porquê. As crianças mostraram-se motivadas a experimentar o que ficava “em cima da água e o que “fica em baixo da água”, e assim com muita satisfação, realizaram experiências em que testaram flutuabilidade de vários objetos. Nesse âmbito fizeram numa primeira fase a previsão de acontecimentos e posteriormente observaram se as suas ideias correspondiam à realidade, fazendo registos das mesmas.

Foi realizada uma visita ao Parque Verde, para as crianças observarem o rio Mondego. Para além de fazerem e partilhar os registos, fizeram barcos em “origami” e elaboraram um painel alusivo à sua visita (Apêndice XV).

A terceira semana centrou-se na questão problema “ O que podemos fazer com a água” (Apêndice XVI). Neste âmbito as crianças realizaram danças que simulavam a viagem das gotas no ciclo da água, ao som de músicas com diversos ritmos. Caracterizaram uma gota e realizaram uma pequena dramatização. Cada criança teatralizou as características da gota criada e dançou ao som de uma música escolhida por ela. Desenvolveu-se também uma fase de pesquisa através de livros e no computador sobre a questão problema, desfrutaram de um teatro de fantoches e realizaram, em pequenos grupos, cartazes com as utilidades da água (Apêndice XXVII).

A questão aprofundada, na quarta semana, foi “O que é a poluição da água?” (Apêndice XVIII). Para além da questão também foram analisadas as evidências e transformações do “boneco ecológico”. No âmbito da questão problema foram analisadas duas amostras de água (uma poluída e outra não) e várias imagens sobre o tema; realizou-se um diálogo com as crianças. Concluiu-se a semana com o jogo, adaptado do jogo “twist”, baseado nas aprendizagens adquiridas, e com a realização de uma exposição de sensibilização sobre poluição, experimentando uma nova técnica: “a tinta que cresce” (Apêndice XIX).

A quinta semana centrou-se no desenvolvimento da questão “como poupar água?” (apêndice XX). As atividades realizadas foram: visita ao “Museu da água”; registo através de desenho do que mais gostaram e de resposta a um questionário. Analisaram ainda uma canção sobre a poupança da água, cantaram-na e dançaram-na. Atualizaram a teia e realizaram um jogo de estafetas, relacionado com a poupança de água. Finalizaram o projeto com a visualização de um filme, com a comunidade educativa, sobre a realização do seu projeto (Apêndice XXI), divulgando assim o seu projeto.

A avaliação do projeto foi realizada ao longo de todo o processo. Em cada semana, as crianças apresentavam o seu grau de satisfação sobre o trabalho desenvolvido. A avaliação atendeu também à observação de comportamentos e comentários que as crianças foram enunciando.

Esta etapa do projeto traduz o que sentiram as crianças ao desenvolverem todas as atividades (Apêndice XXII).

## **1.2. Secção B – Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

A secção B pretende demonstrar as características do contexto de intervenção, no âmbito 1.º Ciclo do ensino básico; os princípios orientadores da ação pedagógica, os seus processos e objetivos; e o conjunto das experiências desenvolvidas, descrevendo-as e analisando-as. Esta reflete, de forma geral, sobre o trajeto preconizado pelo estagiário, as opções adotadas, a adequação das mesmas e outros aspetos adquiridos na sua formação.

### **1.2.1. A importância de conhecer o contexto educativo**

O 1.º Ciclo do Ensino Básico identifica-se como um nível elementar, o primeiro ensino formal obrigatório, que pretende construir aprendizagens essenciais e alicerces para aprendizagens futuras. Este apresenta-se como “um ensino globalizante, da responsabilidade de um professor único, que pode ser coadjuvado em áreas especializadas. Neste nível de ensino procura-se o desenvolvimento da linguagem oral e a iniciação e progressivo domínio da leitura e da escrita, das noções essenciais da aritmética e do cálculo, do meio físico e social e das expressões plástica, dramática, musical e motora;” (ME, 1986).

No 1.º CEB, o professor deverá delinear métodos para construir determinadas aprendizagens e conseguir desenvolver nas crianças não só os conteúdos programáticos, mas fundamentalmente, conseguir ver refletidos em cada um dos/as seus/suas alunos/as os quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser (Delors, 1996).

O professor do 1.º CEB no desenvolvimento das suas práticas deverá considerar o contexto e as características do meio em que os/as seus/suas alunos/as estão inseridos, consciencializando-se de que todos os sujeitos são influenciados e afetam o meio onde estão inseridos. “O desenvolvimento infantil ocorre conforme a criança se envolve ativamente com o ambiente físico e social, assim como ela o compreende e o interpreta” (Martins & Szymanski, 2004, p. 68).

#### **1.2.1.1. A instituição e as suas características**

A instituição, na qual se desenvolveu o estágio curricular, em 1.º CEB, integra um mega-agrupamento de escolas de Coimbra, sendo regido pelo Decreto-Lei nº 75/2008 de 22 de abril, que se traduz na conexão de várias instituições de educação pública, partilhando assim, um regime de autonomia, administração e gestão das escolas agrupadas.

O agrupamento situa-se na convergência de vários pólos habitacionais tradicionais e nevralgicos da cidade de Coimbra. No entanto, muitos/as alunos/as que frequentam as escolas do agrupamento deslocam-se de outros concelhos, uma vez que os encarregados de educação trabalham na área de influência deste.

A escola do 1º CEB, na qual se efetuou o estágio curricular, situa-se numa zona habitacional muito heterogénea, com uma população ligeiramente envelhecida.

A área circundante do bairro da escola em questão é de construção recente. A população que nele habita possui, maioritariamente, profissões liberais e na área de serviços.

#### **1.2.1.2. População escolar e recursos humanos**

Os recursos humanos de uma escola possuem uma influência significativa sobre a motivação dos/as alunos/as e os seus resultados. Considera-se assim que as competências sociais e emocionais, colaboração entre escola, família e comunidade, desenvolvimento profissional de professores contribuem para um ambiente mais harmonioso que possibilita uma escola mais eficiente (Black, 2008).

A comunidade escolar em questão é composta por alunos/as, professores, assistentes operacionais, funcionários de uma empresa responsável pelos almoços e pelas AECs, psicóloga do agrupamento e responsável pela biblioteca.

A escola possui uma turma do 1º ano, duas do 2º ano, duas do 3º ano e uma do 4º ano, que têm em média 20 alunos/as.

Para além do professor titular de cada turma, estão afetos à escola, um professor de apoio, um professor de necessidades educativas especiais (NEE) e ainda quatro assistentes operacionais.

### **1.2.1.3. Organização do Espaço e Recursos Materiais**

O espaço e os recursos materiais interferem diretamente na qualidade da educação. Um espaço organizado e gerador de aprendizagens é uma influência positiva na formação das crianças, assim como, a gestão e mobilização adequada de recursos materiais que se apresentam como uma estratégia eficaz no processo ensino-aprendizagem (Marzano, 2003). Neste sentido apresentamos, seguidamente, a caracterização destes elementos referentes à escola na qual se efetuou o estágio curricular.

A construção do edifício pertencente à escola data de 1970. Este incluía oito salas de aula, uma biblioteca escolar/centro de recursos educativos, integrada no programa Rede de Bibliotecas Escolares (2009), quatro gabinetes de trabalho, uma sala de professores, um refeitório, uma copa e instalações sanitárias para alunos/as e professores, diferenciadas por género.

As salas de aula possuíam pavimento em madeira e dispunham de uma boa iluminação natural, com janelas amplas. Na sua construção não foi contemplado qualquer tipo de aquecimento e o que existia foi adquirido pelos professores da escola. De uma maneira geral o mobiliário estava em bom estado e tinham um aspeto agradável.

O edifício usufruía de uma área circundante ampla, agradável e bem cuidada, que permitia a prática de várias atividades, desde o desporto à jardinagem.

Possuía recursos materiais em quantidade moderada, existindo um computador por sala de aula, dois projetores portáteis, na escola, partilhados pelos professores e material manipulável das diversas áreas de conteúdo. Verificava-se que uma grande percentagem dos recursos possui alguns anos e conseqüente desgaste.

A sala de aula, no que concerne à organização do espaço, apresentava uma configuração tradicional: as mesas encontravam-se umas atrás das outras, mas não sendo uma configuração rígida, permitia à professora cooperante transformá-la segundo as exigências das suas propostas pedagógicas. Apesar desta configuração a secretária da professora não se encontrava na posição dita tradicional, ou seja, virada para os/as alunos/as em posição de destaque. A professora neste caso optou por colocar a sua secretária na perpendicular em relação às secretárias dos/as alunos/as

(Apêndice XIII), com o intuito de estar mais acessível aos/às alunos/as e de gerir, mais eficientemente, a sua turma.

A organização da sala está relacionada com o ambiente que se pretende conceber. Efetivamente, o ambiente de aprendizagem apresenta-se como um dos agentes mais relevantes no desencadeamento das aprendizagens. Os docentes, os/as alunos/as e as próprias atividades precisam de ambientes diferentes e renovados, tais como salas em U, salas organizadas para o trabalho de grupo, salas com disposição tradicional, dependendo das exigências e características do trabalho desenvolvido. (Sanches, 2001)

#### **1.2.1.4. A gestão do tempo em função dos/as alunos/as do 1.º CEB**

A gestão do tempo de aula no 1º CEB deverá obedecer à carga horária, referida nos artigos 2.º e 8.º, que constituem o Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho. Esta deverá ser gerida de forma flexível, atendendo às características dos/as alunos/as, às necessidades que possam surgir no decorrer da prática educativa e ainda a promoção do sucesso escolar. (ME, 2012)

O tempo de aula era gerido segundo o horário da turma (Apêndice XXIV), que apresentava as horas que deveriam ser dispensadas para cada área curricular. Apesar da existência do horário, a professora mostrava uma gestão de tempo flexível, pois não arrogava rigidamente os tempos definidos para as áreas disciplinares. A professora analisava e geria-o, em conformidade com cada atividade, com o ritmo da turma e com trabalho desenvolvido.

O professor procura sempre maximizar o tempo de aprendizagem, gerir o comportamento dos/as seus/suas alunos/as, apresentar as tarefas com clareza, estes processos afiguram-se como viáveis à organização do ambiente (Emmer & Stough, 2001)

#### **1.2.1.5. A turma e as suas particularidades**

A turma do 2º ano do 1.º CEB, onde foi desenvolvida a prática pedagógica, era constituída por 21 alunos/as, dos quais um tinha sido transferido e outro encontrava-se em situação de abandono escolar. Integrava 12 alunos do sexo masculino e 9 alunas do sexo feminino, com idades a rondar os 7 anos. Dois dos/as



alunos/as apresentavam necessidades educativas especiais (NEE), ao abrigo do Decreto-Lei 3 de 2008 de 7 de janeiro.

A nacionalidade de todos os/as alunos/as era Portuguesa, viviam em Coimbra ou na periferia da cidade e o meio sócio-económico e sócio-cultural, de onde eram oriundos, caracterizava-se por médio/médio baixo, com algumas exceções.

A maioria dos/as alunos/as (15 alunos/as) da turma vivia em famílias biparentais e as restantes em famílias monoparentais.

Relativamente aos níveis de aprendizagem evidenciados, era uma turma homogénea, com exceção de três casos: dois alunos com NEE e um aluno que apresentava um ritmo de aprendizagem mais elevado face aos seus pares.

A turma apresentava alguns problemas ao nível dos valores, das atitudes e do comportamento, manifestando muitos/as alunos/as algumas dificuldades de relacionamento interpessoal e de grupo, entre pares.

A turma usufruía da oferta de Atividades Extra Curriculares (AEC's), tais como, Atividade Física Desportiva, Inglês, Atividades Lúdico Expressivas e Expressão Musical, sendo frequentadas por todos. Existiam 6 crianças frequentavam ainda a área de Educação Moral e Religiosa Católica.

#### **1.2.1.6. Metodologias e Modelos pedagógicos**

As metodologias implementadas, na turma em questão, englobavam diversas tendências. A auscultação das práticas pedagógicas permitiram observar um conjunto de opções de diferentes índoles, consideradas pela professora cooperante, segundo as circunstâncias com que se deparava.

Mediante este cenário começamos por salientar as propensões construtivistas, que se faziam aparecer na ação da professora. Existiam momentos em que o professor concedia espaço aos/as alunos/as, para que conseguissem autonomamente construir os seus próprios conhecimentos, tais como a participação ativa dos mesmos na gestão de atividades e em negociações sobre aspetos dirigidos à turma, sendo um dos exemplos a organização de debates na turma para discussão de diversas temáticas (projetos, comportamentos...). Efetivamente a aprendizagem ativa demonstra possuir princípios muito vantajosos na educação das crianças, visto estas transformam-se em motores de toda a ação educativa, em que os seus interesses e as

suas iniciativas determinam as suas aprendizagens, resultando num envolvimento maior da sua parte (Coll et al, 2001).

As tendências, como já foi referido, não foram apenas de uma índole, sendo que existiam influências mais tradicionais. Assistiu-se também a aulas expositivas, em que a informação era transmitida aos/às alunos/as e prática de exercícios, sem espaço de reflexão conjunta, apenas a correção no quadro, com explicação do/da aluno/a ou da professora. Um ensino transmissivo não considera os interesses dos/as alunos/as e as suas necessidades sociais, sendo que não abrem espaço para que as crianças desenvolvam as suas capacidades de raciocínio e de resolução de problemas, mostrando-se menos viável às realidades atuais (Leitão, 2006).

Ainda se verificou algumas evidências, apesar de diminutas, da metodologia de trabalho de Projeto, identificada em alguns projetos que envolviam a escola e as turmas. Esta não obedecia à essência e aos princípios de forma integral, mas era o início de um caminho promissor, visto que, a metodologia de trabalho de projeto permite ao professor orientar os/as alunos/as para “que os conhecimentos se produzam, integrando a experiência de cada um dos actores envolvidos e estabelecendo a relação entre o agir e o investigar, não esquecendo que, ao mesmo tempo que o agente investiga e age, se enriquece sob o ponto de vista formativo e abre caminhos para a mudança” (Cortesão, Leite & Pacheco, 2002, p. 37).

O bom senso apela para que o professor não seja fundamentalista na escolha das suas opções, ao nível de metodologias e modelos pedagógicos. Desta forma, interessa que face à turma com que ele se depara, escolha as melhores opções. Com efeito, considera-se que “Ser professor é termos que nos readaptar todos os dias aos/às alunos/as que temos à frente, às situações de aprendizagem (...) e não estabelecer um padrão rígido que nos diga um professor faz isto, um professor faz aquilo, nesta ou naquela situação.” (Mesquita, 2011, p.89).

#### **1.2.1.7. As práticas do professor cooperante**

As práticas desenvolvidas pela professora cooperante traduziam um conjunto diversificado de estratégias pedagógicas. Estas apresentavam um carácter interdisciplinar, verificando-se uma relação entre as várias disciplinas, sendo sustentadas por tema principal (ex: Dia da alimentação, S. Martinho, A diferença).

Efetivamente, a interdisciplinaridade é importante, para que a construção do conhecimento seja desenvolvido de forma integradora e evite “a inteligência parcelada, compartimentada, mecanicista, disjuntiva e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos disjuntos, fraciona os problemas, separa o que está unido, torna unidimensional o multidimensional.” (Morin, 2002, p. 43), promovendo assim aprendizagens significativas.

As planificações apresentadas pela professora indicavam os períodos letivos e ano correspondente e apenas focavam os conteúdos a lecionar, sendo elaboradas colaborativamente por todos os professores do agrupamento.

As planificações ajudam os professores na gestão de tempo, nas práticas pedagógicas, na previsão de acontecimentos. Concordando com Arends “o ensino planificado é melhor do que o ensino baseado em acontecimentos e actividades não direccionadas” (1995, p. 45).

A professora recorria a materiais diversificados, de índole lúdica e pedagógica, às novas tecnologias para apoiar a ação educativa, assim como estratégias de motivação dos/as alunos/as. No entanto o uso de manuais escolares e obras literárias eram um recurso privilegiado utilizado pela professora.

Os/as professores/as devem utilizar diversos materiais, adequando os mesmos à prática educativa para que estes maximizem a construção de aprendizagens (Balbás Ortega, 1994).

A interação professor/a-aluno/a caracterizava-se por uma relação agradável, afetuosa e de respeito. Os/as alunos/as mostravam um feedback positivo às propostas da professora, não apresentando constrangimentos ou embaraço em questionar a docente ou emitir opiniões.

A professora empregava sempre reforços positivos em relação a cada aluno, sendo visível a valorização da comunicação entre a professor(a)/aluno(a) e vice-versa, e entre a turma e a docente. Segundo Cadima a combinação “de elementos sociais e emocionais, com a presença de um clima emocional positivo e responsivo, com elementos relativos à instrução e à organização e gestão da aprendizagem promovem a construção de aprendizagens (2011, p. 29).

A professora cooperante utilizava algumas estratégias de regulação da turma, no sentido de diminuir comportamentos indesejados, tais como medalhas de mérito, tabelas de cores e relatórios de comportamento (Apêndice XXV).

A avaliação desenvolvida pela professora consubstanciava-se na observação direta de que resultavam registos semanais sobre o desenvolvimento dos/as alunos/as e a construção de aprendizagens e pela avaliação sumativa através de fichas de avaliação.

A avaliação é essencial, possibilita a interpretação, análise, reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem, ajudando a perceber como o/a aluno/a se encontra na construção de aprendizagens e no seu desenvolvimento (ME, 2002).

## **1.2.2. Desenvolvimento de práticas em 1.º CEB**

### **1.2.2.1 Fase de Observação**

A primeira fase compreendeu as duas primeiras semanas e consistiu na observação do contexto da turma, tomando conhecimento do meio envolvente dos/as alunos/as, assim como, das necessidades dos mesmos, das formas de trabalho que desenvolviam e de todos os elementos inerentes ao processo de ensino e aprendizagem dos/as alunos/as.

Efetivamente, esta observação apresentou-se como um momento de conhecimento muito valioso para a intervenção posterior, possibilitando a escolha de estratégias de ensino adequadas ao grupo, com o qual desenvolvemos as experiências de prática pedagógica e o projeto de intervenção e de investigação. Segundo Postic e Ketele, a observação “ (...) é um processo cuja função primeira e imediata é coletar informação sobre o objeto que se tem em consideração” (2009, p. 17) e ainda Máximo-Esteves que acrescenta que a observação “ (...) permite o conhecimento direto dos fenómenos tal como eles acontecem num determinado contexto” (2008, p. 87).

A observação permitiu analisar as práticas pedagógicas, estratégias, rotinas, metodologias e procedimentos adotados pela professora cooperante, e também verificar aprendizagens muito relevantes nos/as alunos/as.

Uma das evidências observadas foram as vantagens do diálogo em turma, independentemente do tema, que se traduziram numa melhoria da expressão oral, percepção de características específicas dos/as alunos/as, compreensão do seu meio familiar entre outras informações pertinentes para o/a professor/a.

O diálogo é um instrumento preponderante para a construção de aprendizagens com os/as alunos/as, desencadeando opiniões, partilha de informação e de sentimentos, cooperação, soluções para problemas (Arends, 1995).

No decorrer desta fase, existiu um contato com vários aspetos que envolvem a profissão docente, fora da prática pedagógica efetiva. A professora cooperante quis que as estagiárias contactassem com todas as funções de um professor, dando a conhecer os documentos oficiais da escola e agrupamento, planificações, Plano Anual de Atividades (PAA), e convidando as estagiárias a tomarem parte da sua implementação. Neste sentido, procedeu-se à análise de dados (através do registo biográficos dos/as alunos/as, de autorizações de saída da escola, autorizações de cedência de imagem, nomes e contactos dos encarregados de educação, alunos/as que frequentam as AEC's) e à atualização do PAA.

Uma outra função consistia em apoiar o professor cooperante nas suas atividades, sob a sua orientação. Para além de apoiar as crianças no esclarecimento de dúvidas, arquivámos as fichas de avaliação do ano anterior e fichas de avaliação diagnóstica, atualizámos as capas dos/as alunos/as e corrigimos trabalhos de casa.

Numa análise sobre o desenvolvimento das diferentes áreas curriculares foi possível concluir que:

As áreas de Português e Matemática eram privilegiadas, ocupando mais horas que as que estão legisladas. Ao observarmos esta predominância, deduzimos que esta opção se devia à existência de exercício de avaliação externa, presente no Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, face a estas áreas curriculares. Neste sentido, existia um maior investimento, por parte da professora, ao nível de recursos materiais, de estratégias e de tempo.

A área de Estudo do Meio e os seus conteúdos motivavam imenso as crianças, mostrando estas bastante interesse pelos conteúdos. Porém a professora não lhe dedicava muito tempo e as atividades remetiam apenas para exercícios no livro, diálogos e exploração de documentos (cartazes, mapas e plantas).

A área das expressões artísticas era essencialmente dedicada à expressão plástica (essencialmente desenhos e pinturas com lápis de cor). Durante a fase de observação não ocorreu nenhuma experiência ao nível de expressão musical, nem ao nível de expressão dramática.

Ao nível da expressão físico-motora, a professora cooperante alegou que, desde o início do ano, não tinha existido possibilidade de fazer atividades nesta área, devido à falta de condições relacionadas com gestão de tempo, recursos materiais e espaço com condições adequadas.

Consideramos que apesar dos constrangimentos materiais, humanos e de espaço, um professor deve assumir uma postura plástica na tentativa de desenvolver todas as áreas curriculares, pois, o professor, em conformidade com as necessidades dos/as seus/suas alunos/as e os normativos legais deverá desenvolver o seu currículo considerando-o como “um genuíno processo de decisão e gestão curricular, o que implica construir e fundamentar propostas, tomar decisões, avaliar resultados, refazer e adequar processos” (Roldão, 1999, p.38).

Outro aspeto relevante foi o facto de, apesar de ainda em fase de observação, se ter iniciado a prática pedagógica devidamente planificada pelo grupo de estagiárias. Foi proposto planificar algumas atividades no âmbito do dia da alimentação. O processo desenvolvido, neste âmbito englobou várias fases: a observação, a reflexão, a planificação, a ação, a avaliação e nova reflexão.

A reflexão foi uma constante em todo o estágio, seja entre estagiárias, orientadores, professora cooperante, passando pelas crianças e assistentes operacionais. Este instrumento apresentou-se “como sendo o processo mediante o qual os práticos (inclusive os professores) aprendem através da análise e interpretação da sua própria atividade docente” (Shön, 2000, p. 60).

A planificação da atividade sobre o Dia da Alimentação foi desenvolvida no intuito de conseguir uma aprendizagem ativa, experiencial e com um cariz lúdico-pedagógico. As tarefas foram realizadas em trabalho de grupo, o que foi uma novidade para a turma, já que a professora não desenvolvia atividades desta natureza devido a esta ser geradora de mais agitação em sala de aula.

O espaço foi alterado, as mesas juntas em blocos para facilitar o trabalho em conjunto. Concordamos com Arends ao afirmar que “a maneira como o espaço é

usado afeta a atmosfera de aprendizagem das salas de aula, influência o diálogo e a comunicação tem efeitos cognitivos e emocionais importantes nos alunos”. (1995, p.97).

A turma mostrou-se muito envolvida em todas as tarefas, exibindo interesse em participar e dialogar sobre os seus conhecimentos e sobre os temas abordados (Apêndice XXVI). Verificaram-se também comportamentos menos adequados, como algum ruído, a má gestão do diálogo em grupo, o desrespeito pela opinião dos colegas, entre outras regras essenciais ao trabalho de grupo. Tornou-se assim imperativo criar situações e estratégias que promovessem este tipo de trabalho.

O trabalho de grupo é um recurso muito importante e que atende à diversidade, pois possibilita a troca de conhecimentos entre os/as alunos/as e permite que construam aprendizagens em conjunto. Com efeito, procurou-se deste modo aplicar uma metodologia de aprendizagem cooperativa, que “transforma a heterogeneidade num elemento positivo que facilita a aprendizagem” (Monereo & Gisbert, 2005, p. 9).

#### **1.2.2.2. Fase de integração**

A fase de integração abrangeu duas semanas, comportando a planificação de aulas e a concretização das mesmas, por parte do grupo de estagiárias.

As planificações foram elaboradas em conjunto, pelas professoras estagiárias, e a sua aplicação foi dividida pelas mesmas, pelos tempos letivos da manhã e da tarde. Foram desenvolvidas por disciplina, apresentando, no entanto, flexibilidade e carácter interdisciplinar, possibilitando deste modo a articulação entre saberes das diferentes disciplinas (Apêndice XXVI). Efetivamente, estou de acordo com Tavares e Alarcão que afirmam que planificar é “definir e sequenciar os objetivos do nosso ensino e da aprendizagem dos/as nossos/as alunos/as, determinar processos para avaliar se eles foram conseguidos, prever algumas estratégias de ensino/aprendizagem e selecionar materiais auxiliares” (2002, p. 158).

A primeira semana possuía o tema “Dia das Bruxas”. A professora designou quais os conteúdos a desenvolver e pediu que este tema fosse transversal a todas as áreas curriculares e não curriculares.

No desenvolvimento das práticas foram trabalhados conteúdos tais como:

- Leitura e exploração da obra literária “A bruxa Mimi”, dos autores Korly Paul e Valerie Thomas; leitura do texto “ A bruxa Lindinha e o bruxo Bonzão” e interpretação da obra; tarefas para desenvolvimento de aprendizagens no âmbito da gramática, tais como, adjetivos, sinónimos e antónimos, sinais de pontuação (Apêndice XXVII).
- Os números pares e ímpares - introduziram-se os números pares e ímpares; resolução de problemas com gráficos e diagramas (Apêndice XXVII).
- Reconhecimento de unidades de tempo (ano, meses e dias da semana); tradições populares portuguesas (origens e características); diferença entre o dia festivo do nosso país com o Halloween; localização no espaço (Apêndice XXVII).
- Jogos de corridas com diferentes deslocamentos e estafetas e diversas técnicas de manipulação de papel, colagens e pinturas (Apêndice XXVII).

Foram utilizadas várias estratégias de ensino e aprendizagem, apresentando-se como uma mais-valia no sentido de evolver os/as alunos/as e tornar as aprendizagens significativas. Algumas das estratégias relevantes utilizadas foram a apresentação de uma carta enviada à turma, contendo diversos desafios sobre cada área disciplinar (Apêndice XXVIII), apresentações digitais, utilização de posters, utilização de objetos concretos e de uma abóbora real.

Relativamente ao comportamento a turma nem sempre foi estável, surgindo por vezes comportamentos inadequados por parte de alguns/umas alunos/as. Estes comportamentos foram geridos através de negociação com os/as próprios/as alunos/as, fruto de reflexão dos mesmos com a turma. A gestão de comportamentos da turma é uma conquista progressiva, em que interação positiva ajuda a que os comportamentos dos/as alunos/as sejam melhorados. (Perry et al., 2007).

A professora cooperante refletiu conjuntamente com estagiárias face às práticas desenvolvidas, fazendo algumas críticas construtivas quanto à nossa prática,



tais como: a forma de utilização de alguns materiais, estratégias de leitura em voz alta e criação de oportunidade para que todos os/as alunos/as lessem. Em relação às planificações e atividades realizadas, caracterizou-as como desafiantes e bem-sucedidas focando sempre a interdisciplinaridade.

De acordo com Arends “os professores tornam-se progressivamente mais competentes mediante a atenção prestada ao seu próprio processo de aprendizagem e ao desenvolvimento das suas características e competências específicas.” e neste sentido a reflexão é um instrumento nobre e de muita utilidade para o professor (1995, p.19).

A segunda semana comportou o tema o S. Martinho, neste âmbito vários conteúdos foram trabalhados:

- Leitura de textos e obras sobre a data festiva; elaboração de um convite; consolidação do plural e o singular; sinónimos e antónimos, ordenação de palavras por ordem alfabética; divisão silábica das palavras (Apêndice XXIX).
- Consolidação de conhecimentos sobre a matéria lecionada até à presente data, nomeadamente: a composição e decomposição de números até 900, adição e subtração; sequências de números; resolução de problemas (Apêndice XXIX).
- Consolidação de conhecimentos sobre a unidade tempo (mês, anos e dias da semana); reconhecimento de datas e factos; localização, numa linha de tempo, de datas e factos significativos; regras de convivência social; respeito pelos interesses individuais e coletivos (Apêndice XXIX)
- Jogos tradicionais; Jogos Dramáticos; (Apêndice XXIX)

A semana proporcionou aprendizagens ao nível de gestão de tempo, que nem sempre obedece ao planificado, concluindo-se que a flexibilidade deve estar presente no plano construindo previamente.

As crianças continuaram a demonstrar comportamentos inadequados, tais como, intervenções descontextualizadas e não cumprimento de algumas regras do funcionamento da aula. Neste sentido, refletiu-se para criar uma estratégia para

atenuar estes comportamentos. Foi construída uma tabela de comportamentos (Apêndice XXX).

As estratégias utilizadas mostraram-se, mais uma vez, preciosas, os/as alunos/as trabalham com mais empenhamento nas tarefas. Como fator motivacional utilizou-se um castelo elaborado com materiais reciclados. Este foi apresentado à turma como o castelo de S. Martinho, onde cada janela do castelo continha um desafio para ser descoberto, ao longo da semana. Cada desafio retratava uma disciplina. (Apêndice XXXI).

### **1.2.2.3. Fase de Implementação - Projeto Pedagógico**

A fase de implementação durou oito semanas de estágio, tendo a responsabilidade da ação pedagógica aumentado para cada estagiário, uma vez que cada uma passou a lecionar um dia inteiro.

Foi neste momento que se começou a aplicar a metodologia de trabalho de projeto. Inicialmente pareceu uma metodologia inadequada, para este nível de ensino, mas com os conhecimentos que se foram manifestando e a construção da prática, verificou-se bastante exequível, resultando num processo que proporcionou aprendizagens múltiplas e significativas.

A utilização desta metodologia, em sala de aula, procurou formar “melhores cidadãos, atentos, capazes de pensar e agir, inteligentemente críticos para não serem facilmente ludibriados, [...] rápidos na adaptação às condições sociais mais iminentes” (Kilpatrick, 2006, p. 28).

O projeto desenvolvido com os/as alunos/as surgiu dos problemas identificados na turma, centrando-se nos comportamentos desapropriados, que estes tinham com os colegas da turma. O seu desenvolvimento comportou diversos temas relacionados com o tema principal, surgiam estes a partir de debates compostos pela turma.

A essência destes projetos deve surgir sempre os interesses dos/as alunos/as, promovendo a autonomia, de tal modo que o conhecimento seja adquirido de uma forma ativa (Kilpatrick, 2006).

O projeto intitulado pelos/as alunos/as de “Nós e os outros” desenvolveu-se em seis fases, correspondendo a cada fase, uma semana. Os temas de cada semana

foram articulados com todas as áreas disciplinares e áreas não disciplinares fruindo de interdisciplinaridade.

As atividades e negociações relacionadas com o trabalho de projeto foram desenvolvidas na área não disciplinar, de Apoio ao Estudo, em que se dispunha de 1h30m, para abordar objetivamente cada tema que emergia do diálogo com a turma.

As oito semanas possibilitaram construir várias atividades que proporcionaram aprendizagens concretas, tanto para as estagiárias como para as crianças. De seguida são apresentadas algumas práticas pedagógicas e estratégias desenvolvidas nas semanas que constituíram o estágio:

#### 1.ª semana – “A diferença”

O tema “A diferença” foi o primeiro tema a ser abordado no projeto “Nós e os outros” (Apêndice XXXII). Este tema protagonizou um papel de destaque ao longo de todas as áreas e conteúdos abordados, tais como o texto “Datas brilhantes” e o poema “A cor que se tem” de Maria Cândida Mendonça, em Português; a diferença do dia e da noite e a rotina diária dos/as alunos/as, em Estudo do Meio e iniciou-se o tema sobre as horas, indo ao encontro das diferenças entre a meia hora e quartos de hora, em Matemática (Apêndice XXXIII).

O projeto foi iniciado com um debate com a turma., tendo sido previamente solicitado à turma, que em casa investigassem que tipos de diferenças poderiam existir entre as pessoas.

Deste modo, e para iniciar o projeto, observaram-se duas imagens, uma de duas crianças gémeas e outra com duas crianças fisicamente diferentes. Estas foram observadas e analisadas pelos/as alunos/as, resultando comentários sobre as diferenças físicas, mas também as diferenças psicológicas e de personalidade que não estavam visíveis.

Posteriormente, foi realizado um “brainstorming” com a turma. Nesta atividade, os/as alunos/as apresentaram as suas ideias em relação às imagens e às diferenças, segundo a sua vontade, na sua vez e respeitando as opiniões dos colegas, expondo-as no quadro, tendo as mesmas sido posteriormente analisadas pela turma.

Numa fase seguinte, explorou-se uma apresentação digital com algumas imagens que evidenciavam alguns tipos de diferenças. A partir destas gerou-se um diálogo mediado por um dos/as alunos/as selecionado, democraticamente pela turma, para a tarefa. O papel que desenvolvemos neta tarefa foi orientar o diálogo e questionar os/as alunos/as para que estes também o fizessem e partilhassem opiniões.

Posteriormente, a turma foi dividida em grupos de pares e a cada grupo foi entregue uma imagem que mostrava uma diferença. Os grupos observaram a respetiva imagem, identificaram as diferenças que estavam evidentes na imagem, registando as opiniões sobre cada diferença. Após a observação e caracterização, cada grupo apresentou o seu trabalho à turma, onde cada criança pôde explicar a sua opinião dando assim início ao debate em turma.

Para finalizar foram colocadas duas questões orientadoras para debater em turma sobre tema desenvolvido. Verificou-se que a par destas opções pedagógicas os/as alunos/as começaram a alterar o seu comportamento, no que respeita ao trabalho de grupo.

## 2.<sup>a</sup> semana – “Um mundo de opções”

O tema “Um mundo de opções” surgiu do debate anterior, no qual os/as alunos/as referiram atitudes em relação à diferença e se estas eram corretas ou incorretas. Neste sentido, trabalharam-se diferentes atitudes que cada cidadão poderia tomar.

Em articulação com as áreas curriculares, trabalhou-se o poema de Cecília Meireles “Ou isto ou aquilo”, o qual foi mote para as atividades de Expressões, Matemática e Estudo do Meio. Na área de Expressões foi dado a conhecer a existência do ar com diversas atividades físicas-motoras, na área de Matemática os/as alunos/as conheceram as diversas estratégias de cálculo e por último, na área de Estudo do Meio realizou-se diversas experiências sobre a existência do ar (Apêndice XXXIV).

No que concerne ao projeto, foi visualizado um anúncio, sobre o valor da ajuda. No seguimento deste realizou-se um diálogo com a turma sobre o que

observaram no anúncio, tendo os/as alunos/as sido convidados a partilhar situações em que já ajudaram alguém e como se sentiram ao fazê-lo.

Prosseguiu-se com a apresentação de um jogo didático, “O cesto”, que permitiu a exploração de valores e atitudes corretas e incorretas que se devem ter enquanto cidadãos (Apêndice XXXIV).

Posteriormente, à apresentação de cada grupo, as estagiárias solicitaram a cada grupo que observassem de novo as suas imagens e que criassem pequenas dramatizações (role play), acerca da atitude ou situação presente na imagem. Os outros grupos observaram e dialogaram sobre a situação representada, expuseram o que consideravam correto e que opções poderiam tomar naquela situação.

No final, a turma teve a oportunidade de elaborar um placard com as atitudes, os valores e as situações corretas e incorretas que estavam presentes nas imagens. Durante a elaboração do mesmo surgiu o título do placard a partir do qual os/as alunos/as escolheram como título do projeto: “ Nós e os outros”. (Apêndice XXXIV).

### 3.ª semana – “Emoções explorar para viver e comunicar”

A turma, no tema anterior evidenciou os sentimentos como meio de comunicação e salientou ainda, o facto de as pessoas sentirem e de expressarem diferentes emoções. Deste modo os/as alunos/as introduziram uma nova questão:” O que são as emoções afinal?”. Com efeito, esta questão tornou-se o instigador para esta fase do projeto (Apêndice XXXV).

A articulação das diferentes áreas curriculares foi realizada recorrendo a uma imagem da mesma personagem sobre diferentes estados emocionais em cada área, nomeando os/as alunos/as a emoção da figura (Apêndice XXXV).

No final da semana, os/as alunos/as recordaram a personagem que os tinham vindo acompanhar ao longo da mesma, e expuseram as suas conceções, sobre que são as emoções e os sentimentos, bem como a importância destes. Esta explanação foi orientada pelas estagiárias, uma vez que, o tema era algo abstrato face à idade dos/as alunos/as.

No decorrer do projeto surgiu a ideia, de dramatizarem emoções. Esta sugestão resultou na dramatização de uma emoção por cada um dos/as alunos/as para a turma, que a tinha de identificar. Os/as alunos/as intitularam-no como “Advinha a emoção” (Apêndice XXXVI).

As suas reações a este tipo de atividades mostraram bastante empenhamento e alegria, tendo as crianças mostrado interesse e desenvolvido aprendizagens simultaneamente.

Na sequência do tema as emoções, apresentou-se a obra de arte “La Gioconda” de Leonardo da Vinci. Esta obra foi apresentada com o intuito de ser explorada a expressão facial presente na obra, bem como alterar a emoção da Monalisa, visto esta ser alvo de muitas interpretações (Apêndice XXXVI).

Finalizada a transformação da obra de arte, as estagiárias negociaram com os/as alunos/as diversas estratégias para expor o trabalho desenvolvido pelos grupos de trabalho, ficando decidido que os mesmos seriam expostos para toda a comunidade escolar.

#### 4.<sup>a</sup> Semana – “O valor dos sentimentos”

Durante a esta semana decorreram as fichas de avaliação, e por este motivo, não foi possível dedicar a aula de Apoio ao Estudo ao tema.

No entanto, o tema sugerido foi “os sentimentos”, o qual se articulou com as áreas curriculares trabalhadas (Apêndice XXXVII).

O projeto englobou um diálogo sobre a diferença entre os sentimentos e as emoções. A partir deste, e dando continuidade ao tema, na aula de Estudo do Meio os/as alunos/as realizaram construções de meios de transportes utilizando diversas formas geométricas expressando os seus sentimentos em relação ao meio de transporte e as suas emoções quando utilizavam o mesmo (Apêndice XXXVII).

Os sentimentos eram ainda confundidos pelos/as alunos/as, como tínhamos previsto, mas apesar de serem temas muito metafísicos, permitiram experiências muito potenciadoras.

5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> semana – “O que os sentimentos contêm, as emoções revelam” e “Então, já é Natal!”

No decorrer destas semanas, o projeto “Nós e os outros” prosseguiu de forma subtil, devido à época natalícia. Deu-se continuidade com exploração de sentimentos e emoções relacionando-o com o Natal, desenvolvendo-se, no período da manhã nas áreas curriculares de Português, Matemática e Estudo do Meio e no período da tarde nas expressões artísticas.

A turma elaborou diversos enfeites de Natal, selecionados e planificados pelos/as alunos/as, para a decoração da escola, permitindo assim a sua participação conjuntamente com a comunidade escolar. Inferiu-se que a cooperação das crianças com a sociedade é vantajosa, no sentido de desenvolver competências sociais e afetivas, promovendo os princípios democráticos e de cidadania importantes para a sociedade atual despertar (Delors et al, 2005)

Os/as alunos/as realizaram aprendizagens ao nível da expressão musical, coadjuvadas pelo professor de música. O trabalho centrou-se no ensaio uma adaptação da música “All you need is love” dos “The Beatles” e foi apresentada na festa de Natal. A letra trabalhada foi ao encontro do projeto “Nós e os outros” (Apêndice XXXVIII).

7.<sup>a</sup> Semana – “Era uma vez uma família...”

O tema que foi auscultado foi a família, os seus tipos e o seu papel na vida das pessoas. Os/as alunos/as enfatizaram a relação entre os seus afetos e as suas famílias. A interdisciplinaridade verificou-se ao nível do Português, onde se realizou a leitura da obra “A noite de Natal” de Sophia de Mello Breyner, em Estudo do Meio, através das tradições e costumes das famílias portuguesas no Dia de Reis e em Matemática, tendo sido utilizados os três Reis Magos como introdução à tabuada do 3 (Apêndice XXXIX).

Os/as alunos/as, em casa, pesquisaram informações sobre a sua família e construíram uma árvore genealógica. Posteriormente, exibiu-se uma apresentação digital que retratou os diversos tipos de famílias com diferentes características e

formas de relacionamento, tais como: família monoparental, nuclear, reconstituída e extensa.

Durante a apresentação digital, os/as alunos/as mostraram grande interesse em falar sobre as suas famílias e a sua constituição. O diálogo desenvolvido, neste âmbito, proporcionou aos/às alunos/as a partilha das suas opiniões e conhecimentos, sem qualquer dificuldade ou constrangimento.

Os/as alunos/as apresentaram também as suas árvores genealógicas, mostrando grande capacidade de exposição e descrição.

Uma outra atividade que os/as alunos/as desenvolveram foi o retrato da sua família num espelho. No desenho realizado, os/as alunos/as colocaram o nome da respetiva família. No final dos desenhos realizados foi realizada uma exposição intitulada “Como vejo a minha família”, organizada pelos/as alunos/as (Apêndice XXXIX).

#### 8.<sup>a</sup> semana – “Quem sou eu e como sou?”

Esta foi a última semana para o projeto “Nós e os outros”. Ao longo do desenvolvimento do projeto foi sendo construído um mapa de conceitos (Apêndice XL), que mostra os temas desenvolvidos e os conceitos que alunos/as mostraram interesse em explorar.

O último tema surgiu da conclusão apresentada pelos/as alunos/as, o tema final deveria incidir neles próprios, tema que consideraram faltar face ao projeto.

Da abordagem deste tema, em articulação com os conteúdos lecionados nas áreas curriculares, resultaram a visualização de uma apresentação digital, que mostrava o autorretrato de Pablo Picasso (cubismo), seguida de um diálogo com as estagiárias, permitindo a partilha em relação ao seu conhecimento e sentimento sobre arte (Apêndice XL).

Após a observação da obra de arte, os/as alunos/as, realizaram o seu autorretrato, numa perspetiva cubista. Os/as alunos/as, através de um autorretrato impresso em papel, recortaram-no em formas geométricas e fizeram uma composição criativa (Apêndice XXXIX).



Posteriormente, os alunos/as criaram um diário sobre cada um deles. Para esta atividade foi entregue a cada aluno/a um pequeno bloco de notas (diário), para irem preenchendo sobre as suas características físicas e psicológicas.

Para finalizar, os/as alunos/as apresentaram o seu autorretrato à turma, e apresentaram-se nomeando algumas características suas. (Apêndice XXXIX)

No final os/as alunos/as avaliaram o projeto “Nós e os outros”, através do mapa conceptual que construíram ao longo de todo o processo. Este foi analisado e foram identificados os pontos fortes e as oportunidades para melhorar o projeto.

#### **1.2.2.4.Avaliação das práticas**

No decorrer da prática a primeira forma de avaliação a adquirir manifesta importância foi a avaliação diagnóstica que permitiu que tivéssemos noção de que conhecimentos as crianças dispunham dos diversos conteúdos, tendo esta obedecido a uma observação direta e registo de notas de campo.

A avaliação diagnóstica é aquela que tem como objetivo principal efetuar uma análise de competências e saberes que o/a aluno/a deve possuir num dado momento a fim de poder iniciar novas aprendizagens (Ribeiro & Ribeiro, 2003)

Toda a avaliação possui carácter formativo. Assim, todas as tarefas apresentadas eram observadas, com o intuito de posteriormente examinar as necessidades da turma e a adequar as futuras práticas, no sentido de melhorar e solidificar as aprendizagens do grupo. Esta avaliação “acompanha todo o processo de ensino-aprendizagem, identificando aprendizagens bem-sucedidas e as que levantaram dificuldades, para que se possa dar remédio a estas últimas e conduzir a generalidade dos/as alunos/as à proficiência desejada e ao sucesso nas tarefas que realizam”. (Ribeiro & Ribeiro, 2003, p.48).

Participámos, ainda, ativamente na formulação dos instrumentos de avaliação formativa e sumativa, elaborando fichas de trabalho e de avaliação em conjunto com a docente cooperante.

O estágio comportou um conjunto de aprendizagens essenciais ao futuro profissional, e apesar de este ser apenas o início de um longo caminho onde se “aprende com experiência” (Canário, 2001, p.44). O profissional deverá transportar ao longo de toda a sua carreira um instrumento essencial à sua evolução, o processo

de reflexão da prática letiva, assumindo o papel de investigador no decorrer a sua ação educativa, ou seja, “uma ação em que o prático se torna um investigador no contexto da prática” (Idem, Ibidem, p. 44).

## **2. PARTE II – Experiências – Chave na Construção do Conhecimento**



## **2.1. A construção de significados mobilizando as ciências experimentais, no Pré-escolar**

Atualmente deparamo-nos com uma sociedade exigente em todos os âmbitos, sejam eles de cariz social, económico, tecnológico, científico...

O nível de desenvolvimento alcançado pela sociedade contemporânea exige um conjunto mínimo de conhecimentos sistemáticos, para se poder participar plenamente na vida em sociedade. Perante este cenário, a educação adquire um papel diligente e atuante, com a responsabilidade de preparar cidadãos competentes para responder às exigências das sociedades vigentes (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2004).

Uma das necessidades que se tem verificado ao longo dos tempos é o de aumento da literacia científica (Martins, 2002). Neste sentido deveria existir o desenvolvimento de práticas que promovessem esta área, mas o mesmo não se verifica. Estudos realizados, no âmbito do Pré-escolar, inferem que a educação em ciências é deixada para segundo plano, “ (...) sendo amiúde pouco enriquecedoras as experiências de aprendizagem proporcionadas às crianças, e observando-se um fosso entre aquilo que elas são capazes de fazer e compreender e as experiências a que têm acesso no jardim-de-infância” (Martins et al, 2009, p.15)

A abordagem do ensino e da aprendizagem das ciências baseia-se no questionamento e na investigação, concordado assim com a Inquiry Based Science Education - IBSE (Bolte, 2012), que se traduz numa tendência do ensino pela ação da ciência e se manifesta como promissora na aprendizagem de diversas competências.

As práticas desenvolvidas ao nível de Pré-escolar, evidenciaram a relevância que a atividades experimentais detém a este nível, justificando, deste modo, a sua pertinência enquanto uma das experiências-chave na minha formação.

### **2.1.1. A importância da literacia científica nos primeiros anos**

A educação em ciências no Pré-escolar, a sua emergência e o seu reforço resultam em benefícios relevantes para a criança. O seu papel considera-se fundamental no acesso ao processo científico, dado que favorecem aprendizagens

posteriores e o desenvolvimento de competências por parte das crianças (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2004).

A criança deverá iniciar as suas aprendizagens, desde cedo, visto que um contacto precoce com fenómenos científicos favorece uma melhor compreensão dos conceitos que serão apresentados mais tarde; a linguagem científica, utilizada adequadamente, favorece o desenvolvimento de conceitos científicos; a realização de atividades de ciência experimental, promovem o desenvolvimento da capacidade de pensar; a educação em ciências contribui para uma imagem positiva e refletida acerca da ciência (Eshach, 2006, citado por Martins et al., 2009).

Nos primeiros anos existe uma ânsia, por parte das crianças, de descoberta acerca do mundo que as rodeia, de saber “o porquê das coisas”, reconhecendo assim que “As crianças são «cientistas activos» que procuram, constantemente, satisfazer a sua insaciável curiosidade sobre o mundo que as rodeia” (Reis, 2008, p. 16), esta necessidade deve ser satisfeita e utilizada para gerar, na criança, motivação para a descoberta.

O desenvolvimento de atividades experimentais permite que as aprendizagens das crianças, sobre o seu quotidiano, aconteçam de forma mais perceptível, rigorosa e profunda. Estas aprendizagens são promovidas pela utilização de procedimentos e competências como observar; registar; medir; comparar; contar; descrever; interpretar, que para além de serem desenvolvidos neste tipo de atividades não lhes são exclusivos, promovendo assim a interligação das ciências com outros domínios, nomeadamente, das expressões, da matemática e da comunicação (Reis, 2008).

As crianças na construção dos seus conhecimentos devem aprender a encarar o mundo e os seus fenómenos de forma científica. Desta forma devem ser incitadas a colocar questões sobre a natureza e o seu quotidiano e a procurar respostas; devem recolher dados; contar e medir; analisar e fazer observações; organizar os dados recolhidos; analisar os dados, individualmente e em grupo, e concluir sobre os mesmos.

A intenção centra-se em construir o sentido do processo científico e o que lhe está associado, deixando a construção do conhecimento científico para uma etapa posterior (Pedreira, 2009).

Tal como preconiza Cañal, não deverão apenas ser consideradas as literacias linguísticas e matemáticas, as mais exploradas pelos educadores, mas também a literacia científica deverá ocupar um lugar significativo, sendo indispensável que “nos ensine a todos estabelecer uma adequada interação com as coisas e fenómenos do mundo físico” (2009, p.46).

### **2.1.2. O papel do educador**

A educação em ciências no Pré-escolar não remete para uma abordagem fechada e apenas direcionada para conceitos e aquisições científicas, mas sim para uma abordagem prática que considera possibilidade de oferecer às crianças “um manancial de factos e experiências com uma forte componente lúdica” (Sá, 2000, p. 3) para o seu desenvolvimento cognitivo, pessoal e afetivo-social.

O educador necessita de considerar que o desenvolvimento da criança se processa de forma evolutiva e harmoniosa, devendo assim criar um ambiente propício a descobertas; ligado ao exterior; seguro para conduzir experiências; estimulante ao nível da cooperação entre as crianças; apetrechado com diversos materiais capazes de dar a oportunidade de adquirir conhecimentos inerentes à descoberta e à resolução de problemas (Williams et al., 2003).

As crianças deverão ser estimuladas a construírem e apresentarem questões-problema, as quais devem constituir um ponto de partida para a realização das atividades, apresentando-se como decisivas na “promoção de capacidades de pensamento nas/pelas crianças e na construção de concepções acerca do que é a ciência” (Reis, 2008, p. 20).

O educador precisa possibilitar a participação ativa na construção do seu conhecimento; deve existir espaço para o diálogo com o adulto e os seus pares, promovendo assim a partilha sobre as suas ideias e inferências (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002).

As atividades experimentais encontram-se intimamente ligadas à área de conteúdo de “conhecimento do mundo”. Apesar desse facto, o educador deverá interligá-las com as outras áreas de conteúdo, criando uma relação de complementaridade, assim como advogam as OCEPE (ME,1997).

Torna-se claro que as atividades experimentais devem ocupar um lugar relevante no desenvolvimento das práticas do educador, visto que despertam a curiosidade natural da criança e incentivam o seu espírito de descoberta. O educador é o gestor da sua prática e cabe a ele propiciar momentos adequados à aprendizagem das “suas” crianças.

### **2.1.3. Desenvolvimento da Experiência-chave**

O projeto que as crianças desenvolveram tinha como objeto a água emergindo, a partir deste, diversas questões-problema.

Uma das questões-problema, gerada neste âmbito, incidia no comportamento dos objetos na água, a sua fluutuabilidade.

O início da exploração desta situação-problema foi desencadeada, pela observação, em grande grupo, de um recipiente que continha água e “sobre ela estava uma pena”. A par desta observação foi apresentada uma história que enquadrava os elementos observados.

As crianças observaram o fenómeno e apresentaram as suas opiniões sobre o mesmo. Muitos afirmaram que a pena estava “no cimo da água” e que não “afundava”, ainda desconhecendo o termo flutuar (Apêndice XV).

No diálogo gerado, a minha função assentou na promoção de interesse e curiosidade nas crianças, colocando algumas questões para exploração do fenómeno apresentado. As questões procuravam ir ao encontro de como se comportariam diferentes objetos e o porquê, tais como:

- Porque a pena fica no cimo da água?
- Se vocês estivessem no lugar da pena o que aconteceria?
- Que objetos flutuam (introdução do termo)?
- Que objetos não flutuam?
- O que faz um objeto flutuar ou não?

Perante estas questões, surgiu um ambiente bastante interativo, no qual as crianças expuseram as suas ideias sobre todas as questões, confirmando e refutando as dos colegas, segundo as suas conceções.



Todas as crianças associaram o comportamento dos objetos na água às suas características, ou seja, às suas conceções, referentes à flutuabilidade dos objetos, remetiam para aspetos como o peso, o tamanho e o material que compunha os objetos.

O diálogo, sobre uma pequena situação, poderá ser bastante proveitoso para um educador perceber que conhecimentos apresentam as crianças, quais as suas necessidades e interesses. Neste sentido aprendi que através de situações simples podem ser criadas situações de aprendizagem bastante significativas. A criança já possui conhecimentos e esses devem ser mobilizados para aquisição de novos conceitos.

Posteriormente e depois de uma análise de todas as respostas, as crianças verificaram que as mesmas eram muito variadas e foi-lhes proposto criarem uma solução para saber qual estaria correta.

As soluções apresentadas assentaram na visualização de livros, pesquisa (“ver”) no computador e por fim um deles disse “vamos experimentar”, ao qual muitos colegas aderiram com entusiasmo.

Ao confrontar as crianças com uma situação-problema, deparei que esta mobiliza conhecimentos, atitudes e capacidades para a resolver, promovendo o desenvolvimento de novas competências. Inferi assim, que ao fomentar a resolução de problemas, por parte das crianças, desenvolveram-se, nelas, competências de pensamento, motivação e cooperação com os pares.

De comum acordo, posteriormente foi realizada, em pequenos grupos, a atividade experimental sobre flutuabilidade.

Numa primeira fase, em grande grupo, elaborou-se um plano dos procedimentos que a experiência envolveria e quais os objetos a testar. Resultou assim um protocolo experimental adaptado (Apêndice XL).

De seguida, as crianças, organizadas em pequenos grupos fizeram a previsão de acontecimentos, registando ideias-prévias sobre o comportamento de cada objeto na água (Apêndice XV).

No momento seguinte os grupos desenvolveram a atividade experimental, em que testaram a flutuabilidade dos vários objetos, selecionados anteriormente.

As reações dos “pequenos cientistas” foram interessantíssimas: observei a satisfação dos que acertavam sobre as suas conceções-prévias, e a admiração dos que conferiam que as suas ideias-prévias não correspondiam à realidade.

Um dos aspetos que considerei importante foi dar oportunidade às crianças de manipularem todos os objetos livremente, verificando que esta opção proporcionou às crianças momentos de formulação de novas questões sobre o tema e sobre outros.

Uma outra consideração relevante foi a verificar que a criança ao desenvolver a experiência, manipulando e testando os objetos, obtém maior satisfação e motivação, de tal forma que várias crianças afirmavam “quero fazer mais experiências” ou “quero ser cientista”.

A par da realização da experiência, foi efetuado o registo dos resultados de cada constatação face aos objetos (Apêndice XV).

Num momento final, em grande grupo, procedeu-se a uma análise dos resultados obtidos e discutiram-se os seus significados. Na resposta à questão-problema “ Que objetos flutuam?”, surgiram novas questões-problema e propostas para atividades, “Os objetos flutuam porquê?” “Porque flutuam os barcos?”, as quais foram desenvolvidas posteriormente.

Constatei, com satisfação, que todo o processo desenvolvido permitiu que as crianças mobilizassem conhecimentos que já possuíam, construíssem novos conhecimentos; procurassem respostas; experienciassem, observassem e emitissem as suas opiniões; refletissem sobre tudo o que realizaram; formassem novas questões.

Conclui também que as crianças constroem o seu conhecimento essencialmente pela ação e que desta forma tudo adquire mais significado. Neste sentido é essencial que subsista uma implicação ao nível psicomotor, cognitivo e afetivo para se conseguir altos níveis de implicação e empenho em atividades que permitam competências de conhecimento, de raciocínio, de comunicação e de atitudes científicas e sociais (Galvão & Freire, 2004).

## **2.2. Contributo de excelência: Estórias no Pré-escolar**

Eça de Queirós, outrora, afirmou que “Positivamente, contar histórias é uma das mais belas ocupações humanas (...)” (Queirós, 2001, p. 208), estas palavras são de uma veracidade incontornável.

As estórias identificam-se como uma constante da vida dos indivíduos, seja numa configuração escrita ou oral, nos formatos mais variados (livros, revistas, teatro, televisão, cinema).

A importância das estórias é extremamente relevante, em geral as pessoas apresentam imenso interesse em escutá-las, possuem múltiplas funções, podem ser utilizadas para alcançar diferentes objetivos e envolver conjunto ínfimo de temas.

As estórias, desde os tempos mais longínquos, são uma fonte de conhecimento e partilha do mesmo, na vida dos indivíduos desde cedo.

A sua leitura, no que concerne à criança, traduz-se como um momento fascinante que desencadeia nela um enorme prazer, proporciona-lhe variadas descobertas e alimenta a sua imaginação, permitindo o seu desenvolvimento saudável (Gomes, 2011).

Para além de todas estas particularidades prazerosas, a leitura de estórias, a crianças, permite um enriquecimento do vocabulário e da linguagem, ampliam o seu conhecimento do mundo e desenvolvem a inteligência.

Como já foi referido anteriormente no presente relatório, uma das experiências mais satisfatória foi a leitura de estórias, que para além de ser um ato notável, é uma conduta bastante magnificente para a criança, apresentando bastantes potencialidades no desenvolvimento da mesma.

Permite-se assim apresentar-se evidências da prática pedagógica, que puderam, de uma forma significativa, contribuir para a formação como educadora, neste âmbito.

### **2.2.1. As histórias como recurso preponderante nas práticas de educação Pré-escolar**

O mundo das crianças traduz-se numa persistente exploração de tudo o que o rodeia, mediante este cenário ela mostra uma ansiedade e satisfação ao usufruir das histórias.

As histórias e a sua leitura divertem as crianças, incitam a sua curiosidade, promovem competências cognitivas e impulsionam a imaginação (Sobrinho, 2000). As mesmas desenvolvem competências de oralidade e desenvolvimento linguístico, o que por sua vez desenvolvem capacidades de leitura e escrita, que são pré-requisitos essenciais ao nível seguinte, o 1.º CEB (Rebello & Diniz, 1998). Apresentando-se assim como um incentivo à leitura, ao gosto pelos livros e potenciando a criança a ser um bom leitor (Albuquerque, 2000).

As histórias, como recurso, procuram permitir que a criança construa diversos conhecimentos sobre o mundo, como supracitado, permitindo a compreensão do quotidiano que a rodeia e assim dando sentido ao mundo (Gomes, 2011).

As histórias apresentam-se ainda como uma forma de difundir alguns dos valores que se consideram aceitáveis e oportunos promover na criança.

Imprimir valores à criança é um processo complexo, visto que implica o envolvimento de conceções abstratas, e a criança não desenvolve competências, desse âmbito, nas fases mais precoces, sendo assim este um recurso viável neste sentido (Albuquerque, 2000).

Na prática pedagógica verifica-se que nas mais variadas situações o educador auxilia-se de uma história, com o intuito de simplificar a tarefa de explicar um determinado tema ou conceito, contudo também existiram momentos de leitura de histórias, com intuito de apenas conseguir um momento prazeroso com e para as suas crianças mediante os gostos das mesmas (Albuquerque, 2000).

Em cada história existe um conjunto de conceitos a descobrir e a explorar, perante estas cada criança recolherá a informação que lhe é mais significativa, em função das suas vivências e das suas características (Rebello & Diniz, 1998).

Este recurso apresenta-se como uma estrutura pedagógica preciosa para alcançar o principal objetivo do educador, que é proporcionar à criança o seu desenvolvimento global (Albuquerque, 2000).

### **2.2.2. Evidências positivas de que a leitura de histórias resulta num rumo viável**

Constantes, ajustadas, harmonizadoras, esclarecedoras, suscitadoras, prazerosas... Muitas seriam as características que se poderiam apontar aos momentos que envolveram histórias na prática que foram desenvolvidas em contexto Pré-escolar.

Diversas situações foram acompanhadas por histórias, seja como introdução de um assunto, seja como enquadramento de uma atividade, esclarecimento de um conceito ou mesmo apenas pelo prazer de as ouvir e as recontar.

Inicialmente, numa das primeiras intervenções, foram desenvolvidas práticas, no sentido de satisfazer uma necessidade identificada no grupo, a de desmistificar os medos. As crianças apresentavam receio do escuro, medo de barulhos estranhos entre outros medos. Neste sentido verificou-se que deveriam ser desmistificados estes medos, sendo que se optou pela estratégia da leitura da história “O gato Gui e os monstros” (Martinez, 2005).

A leitura da história foi realizada em grande grupo, todas as crianças estavam ansiosas naquele momento para ouvir a história, achando curioso o facto de estarmos a meia-luz, questionando o porquê desse facto. Esta opção foi para que verificassem que a ausência de luz não é negativa e para criar um ambiente mais envolvente. O educador deverá criar ambientes envolventes para que a criança crie os seus significados e as aprendizagens se realizem (ME, 2008).

A leitura da história foi realizada de forma lenta e bem articulada recorrendo a algumas formas dramáticas para criar mais emoção. É importante que ao contar a história exista um cuidado especial na forma como se coloca a voz e como se articulam as palavras. Os sons devem ser bem pronunciados e os elementos prosódicos da língua (entoação, melodia, altura, ritmo e intensidade) devem ser considerados tentando exercer maior impacto junto das crianças (Sim-Sim, 1998).

Sendo que a educadora apresenta-se como um modelo para as suas crianças e deverá considerar a forma como fala e se exprime, representando assim uma interação modelo (ME, 1997).

A atenção das crianças era notável e algumas mostravam diversas expressões ao acompanhar a história (“arregalavam” os olhos, riam, agitavam os pés ou as mãos) e faziam comentários, tais como, “O que é está fazer esse barulho?”, “Oh! Não existem monstros!”, “Coitadinho do Gui”. O surgimento destas diversas reações, demonstram que as crianças estavam envolvidas, exibindo assim momentos positivos de partilha durante a leitura, sendo que estes momentos muitíssimo valiosos transformem a estória numa circunstância de prazer e de aprendizagens significativas (ME, 2008).

No final da leitura foi explorada a estória, através de um diálogo em grande grupo, no qual as crianças fizeram diversos comentários sobre a estória, sobre os seus medos e colocaram algumas questões. Na sequência deste diálogo, o papel assumido como educadora (estagiária) desenvolveu-se no sentido de incitar as crianças para apresentação dos seus comentários e questões, participando no diálogo ativamente, colocando questões, desencadeando um diálogo fluente. Outra função desempenhada foi a mediação do diálogo mostrando algumas regras de conversação, tais como, falar uma criança de cada vez, escutar o outro com atenção e incentivando a que todos que tenham a sua opinião.

No final foi sugerido recontar a história, pelo grupo, por um ou vários voluntários, algumas crianças demonstraram interesse e desfrutou-se deste momento com adesão e satisfação de todos.

Recontar a história permite à criança ligar pormenores sobre a mesma, a ordenar os acontecimentos de sequencial, construir o conceito de estória, permitindo assim que ela organize uma sequência com um contexto espaço-temporal, personagens, problemas, eventos e resoluções. Esta atividade é considerada como metacognitiva para a criança, consentindo que esta avalie o que compreendeu, assim como analisar e sintetizar a informação (Neuman & Bredekamp, 2000).

Todo este processo procurou atender à necessidade compreendida de desmistificação de vários medos, promovendo desta forma mais autonomia e estabelecendo um elucidação entre o imaginário e o real.

Uma outra circunstância em que se usufruiu de histórias foi na sequência de uma pesquisa realizada pelas crianças sobre os préstimos da água. Este tema que se encontrava relacionado com o projeto do grupo.

O grupo de estágio concebeu uma história acerca do tema desenvolvido anteriormente e representou-a com recurso a um teatro de fantoches, esta apresentação poderia perfeitamente ser exequível entre a educadora de infância e a auxiliar educativa, admitindo assim que o trabalho desenvolvido no jardim-de-infância deverá ser desenvolvido em equipa, com o intuito de procurar ampliar as mais-valias que resultam da interação e colaboração de vários agentes (Roldão, 2007), permitindo a potencialização dos processos e resultados visados.

A história foi apresentada através de fantoches, transformando a história em texto dramático. Os fantoches como ferramenta pedagógica proporcionam momentos prazerosos e múltiplas aprendizagens como “a concentração, a coordenação óculo-manual, a capacidade de observação, para além da expressão oral, da imaginação e do autodomínio” (Reis, 2004, p.35).

Esta opção suscitou um impacto muito positivo nas crianças, elas expressaram muita satisfação e interesse pela história, pelos fantoches e pelo “fantocheiro”. Os elementos utilizados (fantoches, fantocheiro), na apresentação desta história foram elaborados pelas educadoras (estagiárias), em alternativa também estes poderiam ser construídos pelas crianças.

A história teve a função de solidificar as aprendizagens que as crianças estabeleceram a quando da sua pesquisa sobre as formas de utilizar a água, um tema despontado do projeto desenvolvido pelas mesmas.

No final da história, existiu um diálogo em grande grupo em que as crianças apresentaram os seus pareceres sobre o teatro de fantoches.

Os comentários das crianças apresentavam uma relação entre o que pesquisaram e o que a história lhes facultava afirmando: “Olha, vimos isto no livro!”, “A água serve também para lavar...”, “No computador vimos que a água fazia energia para as lâmpadas”.

Posteriormente, proporcionou-se um momento, em grupo de pares, para que as crianças explorassem os materiais (fantoches, “fantocheiro”) desencadeando assim novas propostas de atividade, sugeridas pelas mesmas: criação histórias em conjunto;

apresentação de teatro de fantoches; construção fantoches; pesquisas sobre como são confeccionados os fantoches e quais os materiais que os compõem. Este momento é essencial para a metodologia de projeto, no sentido da planificação de futuras atividades segundo os interesses e motivações das crianças.

Outras histórias foram contadas apenas por desejo das crianças, simplesmente pelo prazer de as escutar, tais como “Chibos Sabichões” de Federico Fernandez e Olalla González, “Corre, corre cabacinha” de Alice Vieira, “Orelhas de borboleta” de Luísa Aguiar, “Uma história de dedos” de Luísa Ducla Soares...

O desejo evidenciado, pelas crianças, era fruto de escolhas feitas em aula recorrendo aos livros da biblioteca ou de livros trazidos pelos mesmos de casa.

Todos os momentos aqui descritos comportaram descobertas ao nível de conhecimentos do mundo e ao nível de léxico, foram momentos de alto envolvimento, permitindo aprendizagens significativas. Esta conclusão advém da menção feita pelas crianças, em atividades posteriores, de aprendizagens construídas a partir desta atividade.

Reconhece-se desta forma que as histórias deverão ser parte integrante das práticas do educador de infância como se pode constatar é um recurso distinto no desenvolvimento das crianças do Pré-escolar.

As crianças precisam de conhecer o mundo e ainda não possuem meios de procurar informação, os seus meios são a experimentação da sua realidade e as realidades que os adultos lhes apresentam. Há que permitir e criar ambientes mais estimulantes e abrangentes às crianças, para que construam uma maior diversidade de conhecimentos. Uma criança que usufrua de um ambiente rico em histórias diversificadas desfrutará da oportunidade de adquirir mais conhecimentos e de construir e reconstruir a realidade.



### **2.3. A matemática com problemas e os problemas com matemática**

A matemática possui uma representação negativa por uma percentagem relevante de pessoas, sendo caracterizada como árida e difícil. Esta representação está intimamente ligada ao insucesso que se verifica enquanto disciplina, traduzida nos maus resultados obtidos pelos/as alunos/as nos testes e exames que efetuam ao longo do seu percurso escolar e também no aparente desinteresse que demonstram para com a disciplina (Ponte et al,1998).

No primeiro ciclo insurge-se, muitas vezes por parte das crianças, a expressão “problema!? Oh, não!”, este conteúdo que é transversal e importante não só para a matemática, mas também para várias áreas, demonstra ser “uma dor de cabeça” para os/as alunos/as, sendo que “A resolução de problemas deve estar no centro do ensino e da aprendizagem da Matemática, em todos os níveis escolares. (APM, 1988, p. 30).

Os professores deveriam construir, permanentemente, caminhos que facilitem os/as alunos/as, na edificação de conhecimentos, no âmbito da resolução de problemas. Com efeito, considera-se o Modelo de Resolução de Problemas de Polya é um referencial para a construção destes conhecimentos.

Perante este cenário, à que julgar a pertinência assente nesta experiência-chave, que se traduz na apresentação de soluções de abordagem deste conteúdo, de forma eficiente e motivadora. Pretende-se evidenciar que é necessário conceder espaço ao/à aluno/a para pensar e interpretar o problema matemático, para construir estratégias de resolução e análise das mesmas.

Na minha opinião, deverá existir uma crescente preocupação por parte dos professores em criar ambientes propícios para aprendizagem da matemática e para resolução de problemas.

### **2.3.1. Resolução de Problemas - Uma forma capaz de encontrar um caminho.**

A resolução de problemas atualmente é uma área que deve interessar e inquietar os docentes; esta integra uma oportunidade essencial na promoção de capacidades de raciocínio que deverão ser desenvolvidas pela escola, para além de constituir uma capacidade transversal a todos os tópicos matemáticos (ME, 2007).

O conceito resolução de problemas poderá ser definida como um conjunto de ações selecionadas que nos permitem encontrar solução de uma situação-problema, isto é, um problema que consiste na busca de procedimentos apropriados de forma a alcançar um objetivo bem definido mas que não se encontra imediatamente alcançável, sendo que num problema, se não existir dificuldade não existe problema (Ploya, 2003).

Mediante esta possível definição, verifica-se que a resolução de problemas vai ao encontro de novas aprendizagens assim como de conhecimentos adquiridos anteriormente, relacionando-os, para que no futuro sejam utilizados para resolução de outros problemas (Lopes, 2002).

A resolução de problemas permite o desenvolvimento de processos cognitivos e metacognitivos no/a aluno/a, construir formas de como utilizar e aplicar a matemática no quotidiano, nomeando assim “(...) a Matemática como uma disciplina útil na vida quotidiana” (ME, 2008, p.14). Segundo Tenreiro-Vieira, “é favorável ao criar de oportunidades para os/as alunos/as aplicarem conhecimentos, desenvolverem capacidades de pensamento e atitudes que lhes poderão ser de grande utilidade para lidar com as mudanças rápidas das actuais sociedades do conhecimento, onde impera a imprevisibilidade” (2010, p.17).

As situações-problema muitas vezes são menos apazíveis para os/as alunos/as, sendo que o professor deverá procurar soluções mais eficientes e motivadoras, orientando a atenção dos/as alunos/as para perguntas chave que lhes permitirão atingir com sucesso a solução do problema. Neste sentido, surge o modelo de resolução de problemas de Polya que detém quatro fases, propondo questões e sugestões, que constituem um processo viável de resolução de problemas (Palhares, 2004).

O Modelo de Polya, apesar de não ser uma novidade, continua a ser uma referência, que para além de expor as quatro fases fundamentais de resolução de problemas, aponta diversas soluções para cada fase, que se consideram valiosíssimas nos tempos atuais, tendo em conta que vários modelos posteriores assentam nestas fases.

O professor deve considerar que um problema não é simplesmente uma tarefa matemática, mas ferramenta a utilizar para que aluno/a desenvolva a capacidade de pensar, uma forma de criar ambientes de aprendizagem que formem sujeitos autónomos, críticos e com capacidade de questionar factos, de sugerir propostas, formularem interpretações e explicações e ao mesmo tempo, perceber as dos outros (Corts & Vega; 2006)

O professor deverá ainda manter um espírito de questionamento e gestão para detetar dificuldades na compreensão dos conceitos e dos processos matemáticos, ajudar a raciocinar, incentivar a participação e verificar se o trabalho da aula está a ser acompanhado, o papel do professor e o do/a aluno/a influenciam-se mutuamente. Esta influência que o professor exerce vai permitir que o/a aluno/a intervenha mais, mas caso se verifique que os/as alunos/as apresentam ideias confusas, o professor deve esclarece-las e não apenas gerir a situação de ensino aprendizagem (Brocardo, 2008).

A matemática é uma disciplina, em que a construção de conhecimentos deve assentar em dois aspetos fundamentais; tempo e trabalho. O tempo é necessário para que se entenda cada aprendizagem conquistada e para que as descobertas e aprendizagens sejam solidificadas assim como a resolução de problemas.

Refletindo sobre o conceito de resolução de problemas e a sua importância na aula de matemática, verificamos que esta é fundamental, permitindo momentos promotores de aprendizagem, em que os/as alunos/as aprendem a comunicar, raciocinar matematicamente e a construir o seu próprio conhecimento.

### **2.3.2. Contexto de implementação da resolução de problemas**

A disciplina de matemática, face à realidade da turma na qual se sucedeu o estágio curricular, era encarada, negativamente, por a maior parte dos/as alunos/as.

Esta afirmação advém das reações das crianças, que demonstravam expressões de rejeição ao se aperceberem de tarefas matemáticas, essencialmente face aos problemas.

Na disciplina existiu um investimento ao nível da motivação dos/as alunos/as, utilizando ferramentas didáticas e estratégias mais motivadoras, que proporcionassem mais interesse aos/as alunos/as nas atividades sugeridas.

Uma das propostas aos/as alunos/as comportou uma sequência de tarefas, que envolviam exercícios e resolução de problemas. Esta sequência na sua apresentação usufruiu de suporte digital (powerpoint), em que um desenho animado (Garfield) os incitava para ultrapassarem várias tarefas (Apêndice XLI). A motivação dos/as alunos/as na aprendizagem resulta em esforço por vencer as dificuldades, estabelecendo concentração na realização das atividades, promovendo interesse e entusiasmo e tomando a iniciativa quando lhes é dada a oportunidade. Com efeito a motivação considera-se a “chave da criatividade e que vitaliza qualquer tipo de operacionalização.” (Balancho & Coelho, 1996, p.17).

As reações dos/as alunos/as foram bastante positivas, demonstrando alegria e interesse em superar os desafios, apresentando comentários tais como: “Sim, vamos conseguir!”, “Vamos a isso”, “Vamos ajudar o Garfield”.

Um dos desafios propostos à turma compreendia a resolução de problemas, no qual se utilizou o modelo de Polya, obedecendo assim às suas quatro fases.

A primeira fase consistiu na leitura do enunciado em voz alta, na verificação da compreensão dos termos, na perceção de que todos os aspetos significativos foram considerados e devidamente explicitados e se todos os/as alunos/as conseguiram perceber qual a incógnita inerente ao problema. Em seguida, deu-se tempo para refletirem sobre a interpretação do problema.

As crianças entenderam o enunciado, sendo que a partir deste processo emergiram várias questões que se partilharam num diálogo no qual as respostas surgiam dos/as alunos/as e do professor.

A esta fase intitula-se “fase de compreensão do problema” (Polya,2003).

A segunda fase compreendeu momentos que envolveram o raciocínio, e desta forma, aplicaram saberes e ponderaram em soluções para a resolução do problema. Desta forma, conseguiram estabelecer um plano sobre as hipóteses de resolver o

problema. As crianças desenvolveram os seus planos, demorando algum tempo neste processo, sendo este essencial na promoção do raciocínio matemático que deve substituir procedimentos de memorização e de respostas mecânicas (Walle, 2009). Esta fase, segundo Polya, designa-se como “estabelecer um plano de resolução” (2003).

A terceira fase sustentou a execução do raciocínio organizado anteriormente, é a fase onde se põe em prática, ou seja, executa-se o plano delineado na fase anterior. Nesta fase, duas crianças apresentaram o que fizeram e explicaram os seus raciocínios, diferentes (facto antecipado pelo professor estagiário), tendo os outros/as alunos/as se identificado com cada um dos raciocínios.

As crianças mostraram descontração na partilha de ideias e soluções encontradas. Nesta fase interessou principalmente que o/a aluno/a ficasse honestamente convicto da correção de cada passo e em que o professor deverá realçar a diferença entre “perceber” e “demonstrar” (Polya,2003). A esta fase Polya atribui o nome de “execução do plano” (Polya,2003).

A quarta fase obedeceu à verificação e análise em grupo (turma) da solução encontrada, procedendo à validação da solução. A turma avaliou e discutiu as implicações da solução encontrada, em que vários/as alunos/as apresentaram as suas conclusões. Esta última fase permitiu aos/as alunos/as ouvirem e interpretarem as informações, raciocinando matematicamente, participando depois de forma ativa na discussão dos resultados (Ponte, 2009).

A última fase deste modelo é denominada “análise dos resultados” (Polya,2003).

Uma outra aposta centrou-se na promoção de um ambiente de encorajamento dos/as alunos/as a formular questões, a fazer conjecturas, a tomar decisões, a argumentar para justificar os seus raciocínios em que todos participam nas várias fases. O professor que procura a partilha de ideias e a comunicação de todos os/as alunos/as para que essa seja positiva, beneficiará da influência do modo como se trabalha e do envolvimento dos/as alunos/as nas tarefas (Ponte & Serrazina, 2000).

Os professores atuais deveriam preparar jovens capazes no seu quotidiano que possui múltiplas exigências, uma das respostas para a construção de competências eficientes deverá passar pela resolução de problemas em sala de aula.



## **2.4. A presença do jogo na sala de aula do 1.º ciclo do ensino básico**

Atualmente, a maior parte das crianças crescem num ambiente que apresenta um vasto conjunto de estímulos ao nível audiovisual, seja através de revistas, televisão, computador entre outros suportes. Estes ambientes deverão ser considerados pelos docentes nas suas planificações de aula, visto que o professor poderá construir estratégias mais viáveis para as aprendizagens dos/as seus/suas alunos/as.

O jogo apresenta-se, perante esta realidade, como um recurso magnífico no que diz respeito à superação das dificuldades de aprendizagem dos/as alunos/as, permitindo melhorar o seu relacionamento com o que os rodeia, a sua autoestima e a sua confiança.

O jogo manifesta uma variedade de estímulos, proporciona que as crianças contactem com regras, oferece um ambiente agradável e motivador, envolve elementos de socialização e de aquisição de regras sociais e de valores (Rino, 2004).

Os/as alunos/as perante o jogo desenvolvem variadas competências, das quais o pensamento, a inteligência, a criatividade, a imaginação, as emoções e o respeito pelo outro (Neto, 2003).

A presente experiência-chave entende-se como relevante na formação de professor, no sentido em que se constata que o jogo é uma ferramenta de ensino muito valiosa.

O jogo para além de ser um meio que facilita a aprendizagem, apresenta-se como motivador e cheio de potencialidades.

Com efeito, pretende-se assim ainda dar uma perspetiva da utilização do jogo na sala de aula, apresentando como este aplicado pode interferir no processo ensino-aprendizagem, auxiliando a assimilação de conteúdos e a construção do conhecimento dos/as alunos/as.

### **2.4.1. O porquê de jogo didático em sala de aula**

O jogo é encarado positivamente por todos os indivíduos; por norma as pessoas gostam de jogar, sendo assim evidente, que este se torna um dos recursos mais motivadores, a utilizar em sala de aula. Em corroboração com esta ideia, encontramos vários teóricos de educação como Montessori, Pestalozzi, Piaget, Rousseau, Vygostky entre outros, que defenderam que o jogo consegue ser uma ferramenta muito valiosa no ensino-aprendizagem das crianças.

Devemos compreender que os docentes, em sala de aula, devem evitar a monotonia, necessitando encontrar assim outras formas de manter os/as alunos /as interessados e motivados; neste sentido, o jogo apresenta-se como uma solução eficiente. A esta solução confere-se a particularidade, de esta oferecer um grande prazer e satisfação às crianças, resultando gratificação e estímulo às mesmas, de tal modo que quanto mais jogam, mais se entregam e se envolvem na aprendizagem (Sousa, 2003).

O professor deverá optar por utilizar o jogo, considerando-o uma ferramenta capaz na educação e ensino-aprendizagens das crianças, mas este deverá ser aplicada, obedecendo a determinados objetivos, com o intuito de facilitar a aprendizagem dos/as alunos/as (Kishimoto, 1994).

O jogo deverá possuir como primeiro intento conseguir desenvolver a criança a diversos níveis, facilitar construção de saberes e competências. Neste sentido, devemos realçar que o jogo facilita o desenvolvimento social, físico, intelectual e afetivo; é através das atividades lúdicas que a criança desenvolve a expressão oral corporal, integra-se na sociedade e constrói o seu próprio conhecimento (Neto, 2003).

A prática de jogos, em sala de aula, possibilita também uma transformação ao nível de relacionamento e comunicação do professor com os/as alunos/as facilitando-a, sendo que o docente necessita de proporcionar um ambiente afetivo, essencial para que as crianças se sintam bem na escola, admitindo que um “professor que tenha um relacionamento positivo com o aluno está mais consciente das capacidades deste e pode explorar melhor as suas potencialidades.” (Pessanha, 2001, p.24)



A utilização do jogo pelo professor concebe ambientes gratificantes e atraentes, impede situações passivas e leva a criança a divertir-se, a realizar-se e a organizar o seu próprio pensamento, conseguindo assim que o jogo permita que criança se oriente e atinja um desenvolvimento integral.

#### **2.4.2. Práticas em sala de aula empregando o jogo didático**

Os jogos, como já foi referenciado, são um meio poderoso para desenvolver aprendizagens variadas. Ele pode ser utilizado em todas as disciplinas e pode possuir um carácter interdisciplinar ou mesmo transdisciplinar, tão importante no ensino e que se traduz na tentativa de articular as disciplinas, encontrando assim um espaço comum onde se encaixam conhecimentos não os deixando dispersos. (Pombo et al., 1994) Estas características assentam na possibilidade de através de um jogo conciliar variados conhecimentos.

Nas práticas desenvolvidas em 1.º CEB, subsistiram vários momentos em que este recurso foi utilizado, seja ele no formato digital, como jogo de tabuleiro ou apenas como jogo de perguntas e respostas.

As funções dos jogos foram diversas, tais como, auxiliar o diagnóstico sobre conhecimentos que os/as alunos/as possuem; propiciar descobertas e aprendizagens; consolidar conhecimentos.

O jogo foi um recurso utilizado em algumas situações, dentro das quais serão apresentadas alguns exemplos:

No desenvolvimento de uma atividade, no âmbito da disciplina de matemática, que consistia em várias tarefas a resolver pelos/as alunos/as, o jogo foi proposto na sequência diversos “desafios” sendo também um dos desafios (Apêndice XLII).

A designação de “desafios” pretendia motivar as crianças visto que não se apresentavam muito entusiasmados com a disciplina. Desta forma, começaram a encarar as tarefas com mais entusiasmo e mostravam determinação em solucionar todos os “desafios”, construindo assim uma predisposição para a aprendizagem em que a motivação é essencial. (Bruner, 1999).

Um destes desafios concentrou-se na consolidação dos números pares e ímpares e na observação e apreciação dos/as alunos/as face à aprendizagem do conteúdo. Neste

sentido, foi proposta uma tarefa, com a turma, em grande grupo, transformando assim a turma numa equipa onde todos trabalharam para conseguirem o objetivo que era ganhar.

Podemos então aqui salientar a importância do jogo cooperativo assenta não só na aprendizagem dos conteúdos científicos específicos, mas também na formação integral dos/as alunos/as desenvolvendo competências e atitudes, que permitam a sua intervenção e transformação na sociedade de que fazem parte (Aguado,2000)

A tarefa consistiu em resolver jogos disponibilizados por um site que se intitula como Hypatiamat, surgindo de um projeto de investigação que se insere numa investigação do GUIA (Grupo Universitário de Investigação em Autorregulação) da Escola de Psicologia da Universidade do Minho que, em colaboração com investigadores do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra, procuram promover o sucesso escolar dos/as alunos/as do Ensino Básico na disciplina de Matemática.

Os jogos utilizados nesta sessão pertenciam a um conjunto de vários jogos, “O amarelo e a matemática” (GUIA, 2014)

A primeira tarefa consistia num jogo digital intitulado “Minas”, cujo objetivo consiste em identificarem os números pares, ultrapassando alguns obstáculos.

Os/as alunos/as apresentaram interesse e muita motivação mostrando respeito pelo colega selecionado colegas e intenção de o ajudar caso precisasse, todos se uniram para ganhar o jogo. Mediante estes comportamentos concluímos que realmente o jogo é, como afirma Ocaña, “una actividad amena der ecreación que sirve de medio para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz” (Ocaña 2005, p.3).

As crianças demonstraram os seus conhecimentos, divertiram-se todos em conjunto e fortaleceram as suas aprendizagens.

Este procedimento foi repetido com os números ímpares. O jogo permitiu que todos os/as alunos/as jogassem e que mesmo os colegas que se encontravam passivos mostrassem interesse e concentração no desenvolvimento do jogo. As crianças quando jogam ficam motivadas e ligadas a toda atividade que se encontra a decorrer, produzindo assim “um intercâmbio entre as que jogam e as que observam, que se

traduz em discussões, explicações, etc., e que contribui para as aproximar umas das outras” e para desenvolverem a aprendizagem (Drew et al.,1997, p. 33)

Uma outra situação em que se utilizou o jogo como forma de relembrar e associar conhecimentos anteriormente adquiridos, ocorreu numa atividade relativa ao dia da alimentação. Nesta abordagem, foram desenvolvidos diversos jogos para consolidação dos sentidos do corpo humanos e as suas funções (Apêndice XXV).

Em primeiro lugar, foram formados grupos aleatoriamente, cada um escolheu democraticamente o seu nome.

Verificou-se que esta escolha representou alguns problemas para alguns elementos, visto que não o fizeram inicialmente de forma democrática. Este processo foi intencional para que o professor (estagiário) explicasse como deveria ser uma escolha mais justa e que não envolvesse problemas, sendo que a sua opção almeja resultar num modelo que procurará ter efeitos sobre o/a aluno/a (Postic, 1979).

A atividade desenvolvida comportou uma sequência de diferentes jogos, jogos de degustação, de utilização do olfato, de mímica e de desenho (apêndice).

Cada jogo abarcava um grande desenvolvimento de várias competências, tais como atividades cognitivas (raciocínio, argumentação, etc.); atividades físicas e psicomotoras exigidas; evidências de comportamento social (cooperação, conflito, integração, etc.); verbalização e linguagem que acompanham o jogo; grau de iniciativa, criatividade, autonomia e criticidade, que o jogo propicia à criança, grau de interesse, motivação, satisfação, tensão aparente durante o jogo (emoções, afetividade); valores e ideias que possam estar envolvidos.

Cada grupo organizava-se de forma a conseguir superar os seus “desafios”, mostrando cooperação, apesar de alguns/umas alunos/as tentarem evidenciar-se, sobrepondo a elementos do grupo mais tímidos. Mediante esta situação tentou-se alertar para que a união de todos era favorável, e que todos deveriam participar da mesma forma.

No decorrer do jogo, observou-se que a relação entre as crianças tornava-se mais favoráveis, admitindo assim que o jogo promove a relação entre os/as alunos/as, em sala de aula. (Friedmann, 1996).

Um outro exemplo que se mostrou um grande momento de aprendizagem, foi um jogo de tabuleiro utilizado no âmbito da matemática, com o objetivo da consolidação da aprendizagem das tabuadas e da multiplicação (Apêndice XLIII).

A apresentação deste jogo obedeceu a várias fases.

A primeira fase consistiu na organização de grupos, esta obedeceu o critério ao nível que as crianças se encontravam na disciplina de matemática, permitindo assim a composição de grupos equilibrados; neste sentido o professor deverá “diagnosticar o contexto de trabalho, tomar decisões, atuar e avaliar a pertinência das atuações, a fim de reconduzi-las no sentido adequado” (Zabalza, 2000, p. 10).

O professor (estagiário) apresentou um jogo de tabuleiro intitulado “A Tabuada não é Puxada” (Apêndice XLIII).

As crianças exibiram rapidamente atitudes alegres e entusiastas. Estes comportamentos devem ser geridos também pelo professor, visto que pode também criar alguma instabilidade na sala de aula. O professor deverá gerir estas condutas de forma assertiva e sem criar mau estar procurando deter procedimentos que promovam o bem estar sendo esses que promovem “relações sociais bem sucedidas e permitem aos indivíduos trabalhar eficazmente com os outros” (Arends, 1995, p.367).

A segunda fase consistiu na entrega das regras e do material com a explicação do jogo e das suas regras, esta opção pretendia que as crianças acompanhassem a explicação com o material para com facilidade compreenderem, mas verificou-se que foi uma má opção.

Depois de se observar e analisar o comportamento das crianças, concluiu-se que a explicação seria mais eficiente caso não se entregasse os materiais inicialmente, mas sim se explicasse o jogo e as suas regras primeiro, sem material e posteriormente se entregasse os materiais. Esta conclusão surgiu do comportamento geral das crianças, que se concentraram no material, mostrando menos interesse na explicação.

O professor (estagiário) parou, fez silêncio e retomou a atenção das crianças, cumprindo assim o seu objetivo.

A terceira fase consistiu no desenvolvimento do jogo, cada grupo jogou de forma autónoma em que o professor foi procurando observar cada grupo, avaliando

cada criança, os seus comportamentos, gerindo alguns pequenos conflitos e orientando os grupos. As crianças perante o jogo alcançaram níveis muito elevados de desempenho e concentração conseguindo gerir a sua atuação de forma autónoma (Neto,2003).

Em suma, o professor tem nas suas mãos a possibilidade de criar e recriar o ambiente da sua sala aula mediante diversas estratégias e recursos. A diversidade, neste sentido é importante e o jogo deverá estar presente na sala de aula pelo seu cariz lúdico e didático, que tanto influenciam positivamente as crianças.



## **2.5. Expressões artísticas como parte integrante do currículo da educação Pré-escolar e do ensino do 1.ºCEB**

A educação procura, como já foi evidenciado, responder às necessidades das crianças, atendendo a uma visão holística das mesmas. Neste sentido, subsistiu a necessidade de considerar as diversas expressões artísticas na prática pedagógica.

As expressões artísticas assumem-se como acionadores pedagógicos que conduzem a criança a aprender, a saber pensar, a construir o seu conhecimento, a conceber, a inventar e a contribuir ativamente no seu desenvolvimento (Ferraz e Dalmann, 2011)

As particularidades e potencialidades observadas na exploração das diversas expressões artísticas pelas crianças, no contexto Pré-escolar e 1.º CEB, bem como a sua significância no percurso de aprendizagem do educador/professor, justificam claramente a escolha e apresentação da presente experiência-chave.

A vivência artística influencia a aprendizagem, a comunicação e a compreensão de todos os significados, sendo esta a representação da realidade e a ciência a sua explicação (Read, 2010).

As crianças revelam-se mediante aquilo que criam. O desenho, a pintura, a dramatização, assim como outras formas de expressão artística, constituem uma linguagem própria, da qual as crianças se servem para exteriorizar o que sentem e o que conhecem sobre o mundo. A necessidade natural que as crianças têm de exprimir e de comunicar sensações, sentimentos, desejos, ideias, curiosidades e experiências, obriga a que o educador/professor as ajude a expressarem-se, seja pela pintura, desenho, música, teatro, dança ou por qualquer outra expressão (Porcher, 1982).

Assim, o educador/professor pode, através das expressões artísticas, desencadear nas crianças experiências, emoções e aprendizagens que se traduzem em alicerces fundamentais para o seu desenvolvimento.

### **2.5.1. A educação artística na educação Pré-escolar e no 1.º CEB**

A educação artística tem vindo, progressivamente, a ganhar relevância nos currículos educativos, a qual deverá estar presente em todos os níveis de ensino, mas que auferirá maior relevância no que respeita à educação Pré-escolar e ao 1.º CEB (Sousa, 2003).

Na educação Pré-escolar e no 1.º CEB esta relevância é amplamente reconhecida, através da necessidade de se desenvolver uma educação com participação efetiva das expressões artísticas, como exarado nos seguintes normativos legais: Decreto-Lei n.º 46/86, de (...), que é lei de bases do sistema educativo; Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto, que consagra as competências específicas do educador e professor do 1.º CEB; Decreto-Lei n.º 344/90, de 02 de novembro, relativo às bases gerais da organização da educação artística e ainda no “Roteiro para a Educação Artística” desenvolvido pela UNESCO.

No que concerne especificamente à educação Pré-escolar, verificamos esta relevância apresentada no Decreto-Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro, lei-quadro da educação Pré-escolar, através das OCEPE. As OCEPE, que apresentam as orientações para o currículo a desenvolver em educação Pré-escolar, assumem na área de conteúdo, designada como “área de expressão e comunicação”, os domínios das expressões motora, dramática, plástica e musical, os quais deverão arrogar-se como predominantes e integradores.

O currículo do 1º CEB é norteado pela Organização Curricular e Programas – 1.º Ciclo do Ensino Básico, que por sua vez apresenta o “Programa de Expressões Artísticas e Físico-Motoras do Ensino Básico - 1.º Ciclo”, que contempla as Expressões Físico-Motora, Musical, Dramática e Plástica e também no Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho, que estabelece os princípios da gestão do currículo.

### **2.5.2. A importância das expressões artísticas na aprendizagem**

A importância da arte na educação tem vindo a ser defendida desde os tempos longínquos, referenciando Platão, para quem a arte é a base fundamental da educação. Também Read afirma que só ela permite ser “capaz de dar à criança não



só uma consciência em que a imagem e o conceito, a sensação e o pensamento se relacionem e estejam unidos, mas também, ao mesmo tempo, um conhecimento instintivo das leis do universo, e um hábito ou comportamento de harmonia com a natureza.” (2010, p.91).

A arte concede um caminho privilegiado, para a obtenção de um conjunto diversificado de aprendizagens: o contacto com a arte e as suas expressões implica necessariamente o exercício da cognição, da racionalidade e da compreensão., representando assim “a aquisição e desenvolvimento dos instrumentos básicos do pensamento: sentimentos, imagens, palavras, ideias.” (Sousa, 2003, p.83) e permitindo diversas construções cognitivas essenciais e relevantes. Estes construtos devem incitar as crianças, envolvendo-as e motivando-as para que aprendam através de experiências significativas, criativas, mobilizadoras e duradouras (Martins, 2002).

As expressões artísticas oferecem um conjunto de ferramentas para construção de conhecimento e as obras de arte para além da sua apreciação deverão também proporcionar o conhecimento de diversas realidades (Goodman, 2006). Por isso, as atividades de carácter artístico deverão ser entendidas como geradoras de conhecimento e mediadoras de outros conhecimentos. Esta ideia é reforçada por António Damásio, neurocientista, que evidencia que “o ensino da matemática e da ciência não são suficientes para formar verdadeiros cidadãos” (Damásio, 2006, p.5), porque a “mente e o cérebro humanos resultam de um trabalho cooperativo entre o cognitivo e o emocional” (2006, p.7) sendo que a educação artística promove a aquisição de variadas competências necessárias a estes dois âmbitos.

As expressões artísticas são significativas no seu todo e nenhum dos seus domínios deverá ser subvalorizado, pois todos possuem potencialidades que desenvolvem diferentes competências. Neste sentido, deverá ser proporcionado às crianças um ambiente em que possam contactar com a arte, com os seus processos e criadores. Assim, as expressões artísticas deverão assentar em três dimensões de experiência artística: “a apreciação (contactar com as obras dos outros), a criação (fazer algo de novo) e a execução (aplicar técnicas)” (ME, 2010, p.10).

Outro aspeto relevante, que deverá ser evidenciado, é a necessidade do jardim-de-infância e da escola assegurarem uma cultura artística diversificada. Ou

seja, deverão ser apresentadas várias linguagens artísticas e alguns autores relevantes como exemplo dessas diferentes linguagens (ME,1990).

Concluindo, as expressões artísticas apresentam-se como uma proposta pedagógica privilegiada quando o objetivo é a promoção de um desenvolvimento equilibrado e global das crianças, nomeadamente ao nível da perceção sensorial/cognitiva, do espírito crítico, do pensamento criativo e do processo de expressão e comunicação.

### **2.5.3. O trabalho desenvolvido nos dois contextos**

No desenvolvimento das práticas pedagógicas, tanto no contexto Pré-escolar como no 1.º CEB, todas as expressões foram exploradas sob diversas vertentes, como se pode constatar na Parte I deste relatório.

Na apresentação desta experiência-chave é pretendido evidenciar, de forma sucinta, um exemplo de prática pedagógica, âmbito da dança, desenvolvida transversalmente nos dois níveis educativos referidos. Esta compôs-se de uma sequência idêntica e objetivos semelhantes, mas adequando as devidas adaptações para os níveis de ensino-alvo e para os projetos desenvolvidos que eram distintos. Relembra-se que no Pré-escolar, o projeto “De olhos voltados para a água” incidia sobre o tema da água, e no 1.º CEB, o projeto “ Nós e os outros”, acerca da cidadania.

A apresentação da atividade será exposta em cinco fases, mostrando e analisando cada fase no âmbito do Pré-escolar e no 1.º CEB.

No jardim-de-infância, a atividade intitulada “Gota como és tu” (Apêndice XVI), articulou os conhecimentos relativos aos estados físicos da água, já explorados anteriormente pelas crianças (Apêndice XVII), com as componentes da dança.

A primeira fase iniciou-se com um diálogo, em grande grupo, sobre características da água (ex. os seus estados físicos, os seus fatores de transição, ciclo da água). A partir do diálogo, despontou a ideia que as gotas “viajam” (ciclo da água) e que nesta viagem a água transforma-se (estados físicos da água). Deste modo, surgiu a proposta, co-construída com as crianças, de imaginarem que seriam gotas de água e que todas iriam fazer uma viagem.

No 1.º CEB, a mesma atividade relacionava-se com o tema “Eu sou aquilo que sou”, neste caso não existiu uma analogia como anteriormente, mas esta sucedeu as abordagens anteriores, que constituíram uma abordagem interdisciplinar, sendo característica efetiva de toda a prática pedagógica desenvolvida (Apêndice XXXIX).

Neste sentido, o diálogo desenvolvido ao longo da aula centrou-se nas mais variadas particularidades que caracterizam cada pessoa. Os/as alunos/as apresentaram, oralmente, as suas características, emergindo assim a proposta, co-construída com os mesmos, de se expressarem na dança segundo as suas características e as dos outros. Nesta fase há que realçar a importância do diálogo. O diálogo entende-se como um momento bastante importante na partilha de conhecimentos, permitindo que a criança se desenvolva através da interação com o seu grupo, mobilizando e edificando conhecimentos de forma natural ou intuitiva, que se traduzem em aprendizagens de diversos saberes, concordando com Sim-Sim, Silva e Nunes “ (...) a criança, através da interação com os outros, (re)constrói, naturalmente e intuitivamente” (ME, 2008, p.11) o seu conhecimento.

A segunda fase definiu um momento improvisação, ou seja, dança livre, em que as crianças dançaram ao ritmo de diferentes músicas (Apêndice XXXIX).

Dançar livremente proporciona momentos de expressão das emoções e de comunicação, relevantes para o desenvolvimento da criança, firmando assim que “movimentar-se livremente é exprimir os nossos sentimentos mais ocultos, comunicar o que pensamos e que não sabemos dizer” (Berger, 1975, p. 120).

Esta atividade, no Pré-escolar, resultou numa atividade prazerosa para todos, em que se verificou a exploração de diversos movimentos recriados pelas crianças, com uma mobilização integral do corpo. Observou-se uma atitude descontraída e a emergência natural dos movimentos.

Os/as alunos/as do 1.º CEB mostraram uma atitude mais retraída, constatou-se no grupo algum constrangimento inicial, mas ao iniciarem a dança, “libertaram-se”, demonstrando satisfação na exploração de diversos movimentos.

A forma como se expressavam era mais limitada do que as crianças do Pré-escolar, não utilizando, a maioria, o seu corpo na totalidade. Assim, o adulto teve que intervir na dança de forma a mostrar que poderiam dançar espontaneamente, sentindo

os diferentes ritmos das músicas. Neste sentido, recomenda-se que o adulto deverá sempre assumir uma atitude mobilizadora, motivadora e impulsionadora à participação das crianças e procurar que as crianças afastem os seus receios, permitindo que as mesmas se movimentem sem constrangimentos. É totalmente conferido que o professor provoca influência nas suas crianças e este não deve apresentar uma atitude passiva, nem se apresentar como um espetador das atividades desenvolvidas, mas sim participar e partilhar nas mesmas (Arends, 1995).

A terceira fase consistiu numa improvisação orientada pelas estagiárias. A proposta foi idêntica à anterior, centrando-se a única diferença na introdução de regras nas formas de deslocamento.

No Pré-escolar deu-se continuidade à sua “viagem”, no 1.º CEB deu-se continuidade à exploração do “eu” com um tema “Eu sou bom ouvinte!”

A atividade define-se, nos dois contextos, como uma dança regulamentada. Introduzindo assim um tambor, que designava, segundo o número de batidas (regras), o procedimento a considerar, ou seja, caso o tambor soasse uma batida, as crianças deveriam dançar livremente pelo espaço; duas batidas, deveriam dançar num lugar, fixos; três batidas, deveriam permanecer totalmente paradas.

Constatou-se que tanto um público-alvo como outro aderiram às regras com agrado, mostrando interesse e empenho. Apresentaram motivação e contentamento perante todos os momentos, fossem os mais agitados assim como os de paragem. Contudo, estas regras transformaram a dança num jogo, em que todas as crianças queriam jogá-lo corretamente. As crianças perante esta atividade mobilizam totalmente as suas forças, respeitando com apreço as regras impostas, reconhecendo assim as afirmações de Kishimoto face às regras e as crianças (1994).

A quarta fase assentou numa dança dramática, ou seja, teriam que dançar, evidenciando a expressão que o ritmo de cada música lhes transmitisse. No final de cada proposta musical, as crianças indicavam a emoção à qual associavam cada música.

Posteriormente, foi proposto às crianças que enunciassem outras emoções, para as mesmas músicas. Esta atividade iniciou-se a partir de um primeiro exemplo da educadora que enunciou uma emoção (ex. gota triste; ex. alegria) e as crianças dançaram e dramatizaram essa expressão. De seguida, o exercício foi realizado com

grande satisfação pelas crianças que mostraram agrado em enunciarem a “sua emoção” para que todos dramatizassem e dançassem. Pretendeu-se assim, nos dois níveis, que as crianças procurassem atender à aprendizagem de pequenas coreografias propostas pelo professor e pelos colegas onde se estimula o incremento da capacidade de memória da criança e a dança criativa.

É consensual a dança ser extremamente potenciadora para as crianças, visto que esta desenvolve a coordenação, o equilíbrio e o sentido de espaço, a capacidade de trabalho do corpo como um todo e nas suas partes, a dinâmica de movimentos, a função cardiorrespiratória, a relação educativa e afetiva, a estimulação da expressão de sentimentos bem como criar combinações infinitas de movimentos, relações, com coisas e os objetos, com o seu corpo e os corpos dos outros, uma sensibilidade estética (Leandro et al, 2012).

Mais uma vez, foi inferido que as crianças gostam que o adulto realize as atividades com o grupo, pois os motiva e serve de modelo.

No final, quinta fase, sucedeu-se um exercício de relaxamento, que consistiu em as crianças deitarem-se no chão, de barriga para cima e de olhos fechados, começaram por fazer a respiração diafragmática, e percorreram em pensamento cada parte do seu corpo, desde dos dedos dos pés até à cabeça. Estes exercícios apresentam-se como importantes para proporcionar o relaxamento total do corpo. Entendo assim, que os exercícios de relaxamento devem prosseguir uma série de exercícios de tensão-distensão muscular, o que foi respeitado e deve permitir uma distensão muscular generalizada que proporciona tranquilidade interior (Úcar, 2006).

Na sequência desta atividade, surgiu a opção de se proceder a uma dramatização, utilizando o trabalho desenvolvido.

No caso do grupo do Pré-escolar, emergiu a ideia de cada criança criar a sua própria gota segundo características escolhidas pelos mesmos, deste modo escolheriam a música que preferissem e a emoção que gostariam de dramatizar.

No caso do 1.º CEB, a turma decidiu criar pequenas dramatizações, em pequenos grupos, que envolveriam expressão de emoções.

A atividade desenvolvida possibilitou explorar diferentes conceitos e fortalecer diversas competências em crianças de contextos distintos e níveis

escolares, obedecendo a adaptações ao nível da faixa etária e aos interesses dos diferentes grupos.

Concluindo, devemos considerar as expressões artísticas porque a “experiência estética é dinâmica e não estática (...) é agitada, inquisitiva, experimentadora” (Goodman, 2006, p. 256), apreciada pelos indivíduos. Deste modo, deve-lhe ser atribuída a mesma relevância que a outras áreas de conhecimento, no sentido de construir seres humanos capazes, dinâmicos e adaptáveis a todas as circunstâncias, sendo que perante qualquer forma de arte as pessoas não assumem uma atitude passiva.

## **2.6. Investigar e Refletir em virtude da profissão**

Atualmente o educador/professor depara-se com um conjunto de crianças/alunos(as) com características muito variadas, com necessidades, por vezes, muito díspares. Neste sentido, o seu principal intento assenta na procura de atender a essas necessidades, conseguir desenvolver ao máximo o potencial de cada criança e proporcionar aprendizagens amplas e significativas.

No sistema educativo atual, o educador/professor é chamado a assumir novos papéis e novas competências, ao nível dos conteúdos curriculares, estratégias e instrumentos educativos e ainda ao nível organizativo e de gestão, de modo a responder a esta população cada vez mais heterogénea. Para que se consiga atender a todos os desafios da profissão e para que se alcance uma prática competente não basta a formação inicial de professores, mas também que essa formação seja contínua ao longo da vida profissional e que a reflexão e investigação seja uma constante por parte do profissional, no intuito de aperfeiçoar a sua prática e tudo o que a envolve (Alarcão,2001).

Ciente da importância da investigação e reflexão para o bom desempenho da profissão de educador/professor, escolheu-se, como experiência-chave, o trabalho desenvolvido nesta área. Durante a prática pedagógica foi desenvolvido um exercício de investigação, em contexto Pré-escolar e em 1.º CEB, que consistiu numa abordagem às conceções que as crianças demonstram acerca do jardim-de-infância/escola, das atividades desenvolvidas, das atividades significativas e gestão das mesmas.

### **2.6.1. Considerar as “vozes” da criança e as suas ideias**

A criança está no centro da educação básica. O educador/professor procura, de diversas formas (formação, observação, experimentação, investigação), perceber quais as estratégias e atividades mais capazes para o desenvolvimento integral das crianças.

A pedagogia da participação “que credita a criança com direitos, compreende a sua competência, escuta a sua voz para transformar a ação pedagógica numa atividade compartilhada.” (Oliveira-Formosinho, 2008, p.33) traduz-se numa

metodologia viável ao desenvolvimento da criança. Segundo esta, a criança deve ser ouvida atentamente, e as suas opiniões devem ser valorizadas e registadas, permitindo que este processo se torne um ato natural e, ao mesmo tempo, significativo para a própria, entendendo assim que “a escuta é um processo de ouvir a criança sobre a colaboração no processo de co-construção do conhecimento, isto é, sobre a sua colaboração na codificação da sua jornada de aprendizagem” (Oliveira-Formosinho, 2007, p.49).

A importância de escutar as crianças, assenta essencialmente, no reconhecimento das suas competências e direitos. Assim, torna-se necessário considerar as suas opiniões, reconhecer e responder às suas necessidades, capacidades e interesses. (Oliveira-Formosinho, 2008).

Neste sentido procurou-se dar “voz” às crianças, através da investigação e conceptualização das suas ideias.

### **2.6.2. Considerações metodológicas no desenvolvimento do exercício de investigação**

O exercício de investigação, como supracitado, visa debruçar-se sobre as perspetivas, das crianças, sobre a sua experiência na instituição que integram, indicando assim o que elas pensam acerca da sua experiência e vivência diária no/a jardim-de-infância/escola; quais as finalidades que atribuem a essa experiência; quais os processos que as crianças identificam, o que valorizam; qual o papel que atribuem a si próprias, às outras crianças e aos adultos.

No desenvolvimento deste estudo foi adotada uma metodologia de cariz qualitativo.

A investigação qualitativa é definida como sendo descritiva e interpretativa, privilegiando o contexto real como detentor dos dados, o investigador é a principal ferramenta, valorizando mais o processo da investigação do que os resultados ou produtos, mostrando especial interesse pelos significados atribuídos, pelos entrevistados, aos objetos em estudo (Bogdan & Biklen, 1994).

A recolha de dados consistiu na aplicação de uma entrevista semiestruturada, esta oferece maior flexibilidade perante as perguntas estabelecidas, maior adequação



ao contexto que se insere o entrevistado e permite uma comunicação mais coloquial (Pardal & Correia, 1995), estabelecendo assim uma configuração adequada ao presente exercício de investigação.

As entrevistas foram realizadas em grupo de pares, sendo concebido um diálogo informal, para que as crianças estivessem num ambiente descontraído, considerando que para obtenção de uma boa entrevista, o entrevistado deverá sentir-se confortável, falando assim sobre os temas espontaneamente e sem entraves (Bogdan & Biklen, 1994).

A entrevista foi gerida a par de um guião orientador, tendo como base as seguintes questões:

- Por que é que os meninos/meninas vão ao JI/Escola? O/a JI/Escola é necessário/a? Para quê/porquê?
- O que é que acontece no/a JI/Escola? O que é que os meninos/meninas fazem? O que achas que os meninos/meninas gostam mais? O que não gostam? E tu?
- Quem decide o que acontece no/a JI/Escola?

No desenvolvimento do estudo entrevistaram-se 38 crianças, 20 do Pré-escolar e 18 do 1.º CEB.

O tratamento de dados foi um processo influenciado segundo os procedimentos da Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967), esta teoria que pode ser definida como uma metodologia suportada nos dados que são recolhidos e analisados de forma sistemática, com o intuito do desenvolvimento de uma teoria. Esta encontra-se intimamente ligada aos métodos interpretativos, obedecendo à descrição da realidade do indivíduo, o principal objetivo desta metodologia é produzir teoria ou representações conceptuais para o entendimento de um determinado assunto (Coelho, 2004).

Após a recolha de dados e seguindo apenas alguns princípios da Grounded Theory, foram geradas categorias e posteriormente subcategorias para proceder à análise de conteúdo.

### 2.6.3. Análise de conteúdo referente ao contexto Pré-escolar

#### 2.6.3.1. Representação do Jardim-de-infância

A categoria “Representação do Jardim-de-infância” sucede da questão “Porque é que os meninos e as meninas vêm à escolinha?”, considerando o significado atribuído, pelas crianças, ao jardim-de-infância.

As conceções construídas, pelas crianças, acerca da função do jardim-de-infância, assentam essencialmente na aprendizagem, mas também nomeiam com menor frequência aspetos, tais como formação para uma profissão futura, atividade profissional dos pais e brincar.

**Tabela 1- Categoria " Representação de Jardim-de Infância"**

Subcategoria	Propriedades
<b>Conceções da função do Jardim-de Infância</b>	“Para Aprender (sobre o mundo) ”
	“Fazer trabalhos”
	“Ter um trabalho para o futuro”
	“Porque as mães têm que trabalhar”
	Brincar

#### 2.6.3.2. A importância do Jardim-de Infância

A categoria apresentada remete para o valor dado pelas crianças ao jardim-de-infância, desta forma foi colocada a questão, “Acham que a escolinha é precisa? Porquê?”.

No que confere à importância atribuída ao jardim-de-infância as crianças foram unânimes apontando seguramente que a existência do jardim-de-infância é necessária.

As justificações conferidas pelos mesmos é que foram mais diversificadas, apontando na maioria que seria importante para a sua aprendizagem, outra das justificações mais apresentadas foi elaboração de trabalhos diversos e o brincar, com menos frequência ainda foi alegado o facto de os pais serem ativos profissionalmente.

Tabela 2- Categoria " A importância do Jardim-de Infância"

Subcategoria	Propriedades
Justificação do valor do Jardim-de- Infância	Fazer trabalhos (cortar, colar e recortar) Aprender As mães (pais) têm que ir trabalhar (dinheiro) Brincar

### 2.6.3.3. Práticas desenvolvidas em EPE

A presente categoria assenta na necessidade de perceber as atividades desenvolvidas e consideradas pelas crianças. Esta foi resultado das questões, “O que acontece na escolinha?”, “O que fazem os meninos e as meninas na escolinha?”, “O que acham que as meninas e os meninos gostam mais de fazer? E tu?”, “O que acham que as meninas e os meninos não gostam de fazer? E tu?”, no intuito perceber as atividades relevantes para as crianças.

O grupo de crianças indicaram as atividades desenvolvidas no seu dia-a-dia, sendo que apontaram com mais frequência o brincar, seguidamente as atividades das variadas expressões, tais como, a dança, a pintura, o desenho, o recorte, o canto, a corrida.

Com menos frequência apresentaram o passear, algumas rotinas (comer, dormir, lanchar...), execução de trabalhos e aprendizagens variadas como acontecimentos da sua instituição.

Numa perspetiva de entender quais atividades que as crianças elegem como sendo mais aprazíveis e interessantes, evidenciam o brincar e desenhar, sem tanta ênfase também nomearam, o fazer leitura de histórias e visualização de filmes.

No que diz respeito às atividades consideradas menos agradáveis e aliciantes, as crianças destacaram as situações de “castigo”, de interferências por parte dos seus pares na realização de tarefas e as atividades desenvolvidas no interior das instalações, com menos destaque ainda mencionaram o brincar de forma violenta e uma das áreas da sala de atividades (a cozinha).

Nas conceções apresentadas, sobre o que as outras crianças preferem, existiu alguma hesitação nas respostas e algumas crianças não conseguiram responder.

As respostas conseguidas assentam, com mais frequência, na predileção do brincar, desenhar e aprender, com menor frequência fazer experiências, ler livros e namorar.

No que se refere, ao que as crianças consideram menos interessante pelos seus colegas eles afirmam serem os castigos, o facto serem abordados inadequadamente, ações incorretas dos colegas e caso de se magoarem.

**Tabela 3- Categoria " Práticas desenvolvidas em EPE**

Subcategoria	Propriedades
<b>Atividades de referência do Jardim-de- Infância</b>	Brincar Atividades de Expressões (música, físico-motora, dramática e plástica) Passear Rotinas (comer, dormir, lanchar...) Aprender
<b>Atividades mais apreciadas</b>	Brincar Desenho Leitura Visualizar livros e vídeos
<b>Atividades menos apreciadas</b>	“Ficar de castigo” Ser incomodado “Ficar cá dentro” Brincar às lutas Brincar na cozinha
<b>Conceções acerca da preferência dos pares</b>	Brincar Desenho Aprender “Fazer experiências” Ler livros Namorar
<b>Conceções acerca do descontentamento dos pares</b>	“Ficar de castigo” “Ser picado” Magoar-se

### 2.6.3.4. Democratizar desde a Educação Pré-Escolar

Atualmente um dos intentos da educação é educar a criança em democracia, neste sentido foi colocada a questão “Quem é que diz o que se faz na escolinha?” e que resultou na categoria “Democratizar desde a Educação Pré-Escolar”.

O poder de decisão, no que confere aos acontecimentos no jardim-de-infância centra-se, segundo as “vozes das crianças”, na educadora e auxiliar em simultâneo, apenas algumas crianças assinalaram ser apenas a educadora. Com pouca frequência ainda indicaram serem as crianças a possuir o poder de decisão e a auxiliar apenas.

Tabela 4- Categoria " Democratizar desde a educação Pré-escolar"

Subcategorias	Propriedades
<b>Intervenientes de decisão nas atividades do Jardim-de Infância</b>	Educadora
	Educadora e auxiliar
	Auxiliar
	“Os meninos e as meninas”

### 2.6.4. Análise de conteúdo referente ao contexto 1.º Ciclo do Ensino Básico

#### 2.6.4.1. Representação da Escola

A categoria “Representação da Escola” surgiu através das questões “O que é a escola?”, “Porque é que vocês acham que os meninos e as meninas vêm á escola?”.

Na conceção dos/as alunos/as, a definição de escola entende-se como, um local de trabalho e de aprendizagem.

A função que escola deverá possuir assenta, com maior frequência, no ensino do/a aluno/a, com menor frequência, em aspetos de sociabilidade e de ocupação de tempo.

**Tabela 5 - Categoria "Representação da Escola"**

Subcategoria	Propriedades
<b>Conceções da escola perante a visão dos/as alunos/as</b>	“Um edifício (lugar, sítio, local) para aprendermos”
	“Uma casa onde se aprende e onde está muita gente, muita gente”
	“Sítio onde se estuda e trabalha” (local de trabalho)
<b>A função atribuída à escola pelos/as alunos/as</b>	Aprender (diversos conteúdos) -
	“Não ser analfabeto (burro) ”
	“Fazer amigos”
	“Para que os pais não tenham mais trabalho em nos aturar”

#### 2.6.4.2. A importância da Escola

A presente categoria resultou das questões “Vocês acham que a escola é precisa? Porquê?”, em que se pretende entender o valor atribuído à escola, pelos/as alunos/as.

Os/as alunos/as inquiridos, de forma unanime, afirmaram que ela é necessária. As suas opiniões também são unanimes em relação à justificação da sua importância, visto afirmarem na maioria, a aprendizagem e a formação para uma futura profissão.

**Tabela 6- Categoria " A importância da Escola"**

Subcategoria	Propriedades
<b>Justificação do valor da escola</b>	Aprender (diversos conteúdos)
	“Para ter uma profissão”
	“Não ser analfabeto (burro) ”

#### 2.6.4.3. As práticas desenvolvidas no 1.º CEB

Os pareceres dos/as alunos/as, sobre a categoria apresentada, provêm de uma sequência de questões, “O que é que costuma acontecer na escola?”, “O que é que vocês acham que os meninos e as meninas gostam mais de fazer na escolinha? E tu?”, “O que é que vocês acham que os meninos e as meninas gostam de fazer menos na escolinha? E tu?”.

No que confere às atividades desenvolvidas na escola, os/as alunos/as mencionam, com maior frequência, as atividades de expressões (musical, dramática, plástica e físico-motora), atividades de estudo do meio (experiências, plantas e o ar) atividades de português (ler, escrever), atividades de matemática (operações, problemas, contagem), com menor frequência referenciam jogos, visualização de apresentações digitais (PowerPoint, ver filmes) e projetos.

Ao nível das práticas os/as alunos/as preferem atividades expressão plástica, jogos didáticos, atividades estudo do meio e atividades de português. Ainda apontaram, apesar de que com menos frequência atividades de matemática, visualização de apresentações digitais, desenvolvimento de um projeto, expressão musical e a dança.

No que se refere, à opinião da turma, sobre as atividades menos interessantes afirmam, com maior frequência, atividades no âmbito do português essencialmente o facto de escrever muito e atividades de matemática essencialmente situações problemáticas, com menor frequência, atividades de estudo do meio, atividades de expressão plástica a má educação dos colegas e as lutas entre colegas.

Ainda nesta categoria é apresentada a ideia concebida pelos/as alunos/as sobre as atividades que os seus colegas preferem e as que menos consideram interessantes. Neste sentido eles afirmam, com maior frequência, que as atividades preferidas pelos colegas são jogos didáticos, atividades de português essencialmente a leitura, atividades de matemática, visualização de apresentações, com menor frequência, atividades de expressão plástica e atividades de estudo do meio essencialmente experiências.

Tabela 7- Categoria “As práticas desenvolvidas no 1.º CEB”

Subcategoria	Propriedades
<b>Atividades de referência do 1.º CEB</b>	Atividades de Expressões (música, dramática, plástica e físico-motora) Atividades de estudo do meio (experiências, plantas e o ar) Atividades de português (ler, escrever) Atividades de matemática (operações, problemas, contagem) Realização de jogos Visualização de apresentações digitais (PowerPoint, ver filmes) Desenvolvimento de Projetos
<b>Atividades apreciadas</b>	Expressão plástica (desenhos, pintar) Jogar “ Brincar” Estudo do Meio (experiências) Português (escrever, ler) Matemática (operações, problemas) “ Ver coisas no Powerpoint” Projeto Expressão Musical Dançar
<b>Atividades depreciadas</b>	Português “escrever muito” Matemática Estudo do Meio Má educação Lutas Expressão plástica
<b>Conceções acerca da predileção do outro</b>	Jogos didáticos Português (escrever, ler) Matemática (operações, problemas) “ Ver coisas no Powerpoint” Expressão plástica (desenhos, pintar) Estudo do Meio (experiências)
<b>Conceções acerca do descontentamento do outro</b>	Português “escrever muito” Matemática Estudo do Meio Ficar de castigo



#### 2.6.4.5. A sala de aula democrática

A presente categoria advém da questão “Quem é que diz o que se faz na escola?” e procura investigar se os/as alunos/as participam nas decisões do que é desenvolvido em sala de aula.

Os/as alunos/as na sua maioria afirmaram ser a professora o centro de decisão, mas também apesar de uma minoria, mencionar os/as alunos/as e “os diretores” como sendo também agentes de decisão.

**Tabela 8 - Categoria "A sala de aula democrática"**

Subcategoria	Propriedades
<b>Decidir em sala de aula</b>	A professora A professora e os/as alunos/as (os/as alunos/as poucas vezes) A professora estagiária Os diretores

#### 2.6.5. Conclusões considerando as “vozes das crianças”

Na aferição dos dados existem aspetos, das duas realidades, que as distinguem, mas também existem aspetos que se coadunam, no que diz respeito às “vozes das crianças”.

Um dos aspetos investigados inicialmente remete para a função das duas instituições, podendo assim ser definidas, essencialmente, em dois aspetos desenvolvimento e aprendizagem, como postulam as OCEPE (ME, 1997) e a Organização Curricular e Programas do 1º Ciclo do Ensino Básico (ME, 2004).

No que concerne a este estudo, depreende-se que a representação, das instituições são idênticas. As crianças de ambos os contextos atribuem, essencialmente, como função do jardim-de-infância ou da escola a promoção da aprendizagem indo assim ao encontro da definição supracitada.

O valor atribuído ao jardim-de-infância, assim como, à escola é relevante na nossa sociedade, apesar de como a educação Pré-escolar, não ser obrigatória, as pessoas não a valorizam como o 1.º CEB. A par desta ideia deverá ser salientado que

ambas possuem bastante relevância na vida das crianças, reconhecendo que ambas estão interligadas e que “A frequência de um jardim-de-infância é, sem dúvida, um contributo para o sucesso escolar pois, quando a criança chega à escola já ouviu e contou histórias, fez “leituras” do mundo à sua volta... “ (Vasconcelos, 2009, p.4).

A importância destas instituições, assumida pelas crianças, é indiscutivelmente reconhecida. As justificações apresentadas é que manifestam algumas diferenças. Uma das justificações, que é comum a ambos, é o seu papel no desenvolvimento de aprendizagens, como já se verificou anteriormente.

Outras perspetivas apresentadas remetem, no caso das crianças Pré-escolares, para o brincar e apoio aos pais.

O brincar ocupa um papel fundamental na educação Pré-escolar, a sua importância reflete-se no destaque que lhe é atribuído pelas crianças.

O brincar apresenta-se como um recurso privilegiado para a obtenção das aprendizagens significativas da criança, assumindo assim que“ (...) a brincadeira é uma experiência flexível e autodirecionada, que serve tanto para as necessidades de uma criança individualmente como para a sociedade futura na qual ela viverá na vida adulta.” (Brock et al, 2011, p. 25).

No caso dos/as alunos/as do 1.º CEB, salientam que a escola é essencial, no sentido de alcançarem uma profissão no futuro, demonstrando que estes detêm uma perceção, dos objetivos, da educação a longo prazo.

As instituições e os seus profissionais são responsáveis pelas práticas desenvolvidas, e estas devem atender às necessidades do/da seu/sua grupo/turma permitindo serem “professores eficazes” (Arends, 1995). Neste sentido auscultou-se que atividades se mostram significativas para as crianças, sendo que as crianças aprendem de forma mais significativa quando as ações emergem dos seus interesses, constituindo-se como meio favorecedor da construção de novos saberes (Dewey, 2002).

No que concerne às atividades desenvolvidas em contexto Pré-escolar, existe uma tendência, por parte das crianças, de salientarem atividades que envolvem ação. Mais uma vez verificamos, que apesar da existência de outras, estas são as mais referenciadas, seja no que diz respeito à nomeação das práticas no jardim-de-infância, seja no caso das atividades preferidas ou ainda as que consideram preferidas

pelos seus pares. Outra ideia que vem reconhecer a anterior, assenta nas respostas referentes ao que menos gostam e o que consideram que os seus pares menos apreciam, evidenciando atividades que limitam a sua ação (ex. “castigo”).

Como já tinha sido constatado anteriormente, a aprendizagem ativa é uma metodologia de excelência, ela possibilita criar momentos de aprendizagem proveitosos, envolvendo e motivando a criança.

Ferreira e Santos apresentam “a criança como um ser total – o interesse, o prazer e o apreciar fornecem motivação para o pensar e o refletir – onde as realizações cognitivas dão bem-estar e imprimem desejos” (1994, p.47), evidenciando assim, que esta metodologia viabiliza educação das crianças.

Neste sentido, o adulto deverá apoiar as aprendizagens e não conduzi-las, libertando a criança na construção do seu conhecimento (Brickman & Taylor 1996).

A realidade apresentada, no que diz respeito ao 1.º CEB, é fortemente marcada pelas áreas disciplinares, apresentando com mais frequência a matemática e português. Esta tendência figura as características deste ciclo na atualidade, que maior relevância a estas disciplinas, apresentando-as com maior carga horária, decreto-lei nº 91/2013 de 5 de julho.

Perante este cenário entende-se que existe, indiretamente, uma pressão sobre os professores para transferir um peso maior as estas disciplinas.

Subsiste a nomeação do jogo como atividade realizada em sala de aula e que mostra ser aprazível por todas as crianças.

O jogo, como é defendido numa das experiência-chave presentes neste relatório, é uma estratégia de ensino-aprendizagem bastante favorável e potenciadora, assegurada também pelas crianças que o evidenciam.

O papel do professor deverá incidir na mediação de experiências de aprendizagem, estas devem ser adaptadas aos/às seus/suas alunos/as e deverão ajudá-los a aprender melhor. O jogo apresenta-se como um meio facilitador de aprendizagem, também “ (...) como um recurso para a realização das finalidades educativas e, ao mesmo tempo, um elemento indispensável ao desenvolvimento infantil. (Kishimoto, 1994, p.22)

Conclui-se também que as crianças do 1.ºCEB não aprovam atividades de escrita prolongada e monótona, atividades matemáticas essencialmente situações problemáticas e a impossibilidade de ação.

As situações que envolvem a escrita são inúmeras ao longo do dia, as crianças demonstram gostar de situações que envolvam escrita, estas deverão ser apresentadas apresentando configurações diferentes que procurem envolver os/as alunos/as e que se adequem mostrando-se interessantes aos mesmos.

No que concerne à resolução de problemas, outra das experiência-chave já abordada anteriormente, apuramos que a matemática é uma disciplina com “má fama” e várias crianças são influenciadas pelo seu meio nesse sentido, também a resolução de problemas tem esta conotação.

Os problemas são vistos pelas crianças como um exercício de muito esforço, muitas vezes não são compreendidos pelas crianças, eles envolvem um esforço maior e envolvem uma mobilização de vários saberes que se tem que interligar. Ao requererem um maior esforço das crianças, são menos apreciados.

Com efeito, as atividades a desenvolver com alunos/as, independentemente do seu âmbito, deverão considerar os seus interesses, opiniões, aptidões e capacidades, para o envolvimento dos/as alunos/as (Roldão, 2009).

As crianças como podemos verificar confirmam que a ausência de ação é negativa para os mesmos. Estas apreciam atividade (gosto pela experimentação) e aprovam que as mesmas sejam diversificadas, dinâmicas e constantes.

Na atualidade existe uma crescente preocupação, de incluir as crianças nas decisões do trabalho realizado pelas crianças, seja no contexto do Pré-escolar, como no 1.º CEB, remetendo assim para a educação democrática da criança. Esta educação defendida por autores como Dewey, Freinet, Malaguzzi e Niza, vieram trazer alternativas ao ato educativo, sendo a criança um agente ativo e competente na sua própria aprendizagem (Oliveira-Formosinho & Andrade, 2011).

As crianças apresentaram as suas ideias sobre quem decide e gere as atividades em cada instituição e constata-se que, em ambos os contextos, as crianças, referenciam os adultos como decisores e gestores principais da ação educativa. No entanto as crianças do 1.ºCEB alegam existir participação por parte dos/as alunos/as

mas em situações especificadas pelo professor (ex:- nomeação do delegado de turma) e de forma diminuta.

Podemos deduzir assim, que apesar de existir uma tendência que vai ao encontro pedagogia de participação, esta não se verifica, em ambos os contextos, no que diz respeito às decisões tomadas.

As crianças não devem ser ignoradas, nas suas escolhas e decisões, pois quando tal acontece, assim como ignorar o seu direito a participar estamos perante a pedagogia de pedagogia de transmissão (Oliveira-Formosinho, p. 2007).

Em suma, podemos apresentar dois conceitos-chave provenientes deste exercício de investigação, a participação e a ação, estes devem ser aspetos presentes nas práticas do educador/professor.

O exercício de investigação sobre as conceções das crianças permitiu adquirir um conhecimento mais significativo sobre as crianças investigadas; aceder e valorizar saberes anteriormente negligenciados; uma melhor compreensão das conceções formuladas pelas crianças e a criação de perspetiva interventivas para com o público-alvo mais adequadas.

O educador/professor deverá considerar as suas crianças como detentores de direitos de participação, defendida Convenção dos Direitos da Criança (1989), que Portugal ratificou em 1990, apresentado nos seus artigos 12 e 13 e que traduz a liberdade de expressar as suas opiniões. Deverá, também, ser assumindo por ele “ (...) uma abordagem pedagógica sensível às crianças, aos seus sentimentos e ao seu pensamento acerca de questões que as afetam no seu dia-a-dia” (Oliveira-Formosinho, 2008, p.15)

Cabe aos educadores/professores continuarem a investigar, no sentido de conseguirem melhorar as suas práticas, em função dos/as seus/suas alunos/as.



## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**





A educação é considerada uma área preponderante para o desenvolvimento das civilizações. Se a importância da educação é incontornável, não é menos verdade que os primeiros níveis da mesma assumem extrema relevância na construção e desenvolvimento de uma sociedade. Estes níveis, hoje denominados por Pré-escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico, apresentam-se como sendo um suporte das aprendizagens do indivíduo, que considero essenciais, para desenvolvimentos posteriores nos próximos ciclos de estudo, assim como ao longo da vida.

Na sequência deste trabalho, podemos observar vários conteúdos e reflexões relevantes para um futuro educador e professor, visando aspetos relevantes para a sua ação e formação.

O aspeto mais importante para um educador e professor é a criança. A ação, a investigação e tudo o que é inerente à profissão foca a criança, quer no seu desenvolvimento, quer na construção do seu conhecimento. Por conseguinte, há que considerar competências de diversas índoles, para responder às necessidades da mesma.

As crianças são detentoras de imenso potencial, cabe ao educador e professor promover práticas, que desenvolvam todo esse potencial. Portanto, o conhecimento sobre as suas características e o seu meio é essencial. Neste sentido, a observação “deverá ser a primeira e necessária etapa de uma intervenção pedagógica fundamentada exigida pela prática quotidiana.” (Estrela, 1990, p. 29).

As características das crianças e os seus ritmos necessitam ser sempre considerados, visto que todas são diferentes e estas circunstâncias influenciam as suas aprendizagens (Tomlinson, 2008).

Um dos princípios que deve ser respeitado é o valor da igualdade, sendo este defendido na Constituição da República, aprovada e decretada em 2 de abril de 1976, que garante os direitos de igualdade para todos. Também as práticas educativas deverão refletir este valor. Todas as crianças merecem a igualdade de oportunidades e de tratamento. Todavia, a igualdade não se debruça sobre a questão de dar de forma igual tudo, mas sim que a igualdade deve ser encarada como promover oportunidades adaptadas às diferentes necessidades das crianças, visto que todas são diferentes.

O educador/a e professor/a é um/a profissional, que assume a responsabilidade de formar as crianças que serão os/as cidadãos/ãs do futuro, ou seja, o seu produto só é evidenciado anos depois.

Este profissional deve ser visto como um agente importante, pois dele surgem estratégias pedagógicas importantes na formação da criança e na construção da sua aprendizagem. Podemos nomear mesmo a analogia em que este se apresenta “como um maestro que ajuda os músicos a fazer música e não a faz sozinho” (Tomlinson, 2008, p. 38), pois “a aprendizagem seja do que for é sempre construída pelo e no discente” (Roldão, 2009, p. 22).

O/a profissional de docência, nas suas funções, deverá fortalecer o desenvolvimento das suas competências, as suas estratégias para a construção de conhecimentos nas suas crianças, no sentido de promover aprendizagens significativas. Segundo Cró, “O processo ensinar e aprender é complexo e implica que o educador e o professor conheçam os seus mecanismos, o funcionamento, os factores, a fim de que, através de uma acção apropriada, possa suscitar mudanças” (1998, p. 32).

Qualquer profissional, seja ele na área da educação ou não, deverá conhecer e compreender o quadro legal referente à sua área, uma vez que é essencial para o desenvolvimento das suas funções. Um/a educador/a e professor/a, que desconheça a lei que norteia a sua profissão, não se encontra competente para o exercício da mesma.

O/a educador/a e professor/a com boas competências e conhecimentos desenvolvidos produzirá boas práticas pedagógicas, que deverão obedecer a vários critérios.

As práticas, de um/a educador/a e professor/a, independentemente, do nível com que se trabalha, devem exigir muitíssima seriedade. Com efeito, a reflexão, quer antes, durante e após a prática pedagógica desenvolvida, deve ser preponderante, no sentido de ajudar a alcançar o sucesso educativo. Esta ação reflexiva é indispensável “para que o professor, revendo o seu trabalho em sala (ou fora dela), enxergue a si mesmo e todo o contexto que o cerca” (Schenkel, 2005, p.121).

Neste sentido, surge a planificação, um instrumento útil, que ajuda a orientar a prática, a antecipar acontecimentos e a delinear as metodologias (Zabalza, 1994).

A planificação, adotada nos dois níveis educativos, apresenta uma configuração diferente, mas com características comuns como a coerência; adequação, flexibilidade, continuidade, precisão e clareza, que são defendidas por Zabalza (1994).

As práticas desenvolvidas e apresentadas, no presente relatório, evidenciam uma forte influência do construtivismo, empregando assim, princípios da pedagogia da participação. Esta pedagogia, que julgo ser um caminho viável para a construção de aprendizagens por parte das crianças, “(...)credita a criança com direitos, compreende a sua competência, escuta a sua voz para transformar a acção pedagógica numa actividade compartida” (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2008, p.33).

Um outro método utilizado centrou-se na “Metodologia de Trabalho de Projeto”, que mostrou ser eficaz na construção de aprendizagens em ambos os níveis. As práticas desenvolvidas neste âmbito, tornaram-se mais significativas devido à origem dos projetos surgir das sugestões das crianças e às vantagens de um “grupo reunido em torno de um projeto comum, cuja realização passa por diversas formas de acordo e colaboração” (Perrenoud, 2000, p. 89), o que desencadeia mais envolvimento por parte de todos.

As práticas apresentadas apontam para a diversidade de propostas, onde todas as áreas disciplinares são abordadas em articulação umas com as outras e de forma flexível, concedendo mais sentido às aprendizagens e evitando disciplinas espartilhadas.

Uma característica das práticas desenvolvidas, quer no Pré-escolar, quer no 1.ºCEB, foi a interdisciplinaridade. O estabelecimento de uma relação entre as várias disciplinas, criando uma simbiose entre conteúdos, interligando-os e favorecendo as aprendizagens, provou-se uma “(...)prática de ensino que promove o cruzamento dos saberes disciplinares, que suscita o estabelecimento de pontes e articulações entre domínios aparentemente afastados, a confluência de perspectivas diversificadas para o estudo de problemas concretos, (...) enfim, que possibilita alguma economia de esforços e até mesmo uma melhor «gestão de recursos» (...)” (Pombo *et al*, 1994, p.16).

A avaliação apresenta-se também como uma componente fundamental, na medida em que permite aferir o modo como as práticas contribuíram para o desenvolvimento das crianças, para as aprendizagens construídas, e para a reflexão do profissional, no sentido de melhor adequar as suas práticas posteriormente. Segundo Silva, “Avaliar o processo e os efeitos, implica tomar consciência da ação para adequar o processo educativo às necessidades das crianças e do grupo e à sua evolução” (Silva, 1997, p.94).

O relatório apresenta várias experiências-chave que proporcionam uma análise de práticas pedagógicas, no âmbito de várias áreas (matemática, ciências experimentais, histórias, expressões artísticas e jogos) e sua importância na ação Pedagógica. Esta análise proporcionou momentos de reflexão, que resultaram em várias aprendizagens, seja no processo da sua aplicabilidade, seja na análise desse mesmo processo.

O estágio curricular tem um objetivo claro, que consiste na preparação do futuro educador/professor, consentindo assim que este associe os seus conhecimentos teóricos e académicos com a prática. Para além da aplicação dos meus conhecimentos em situação de aula, permitiu-me tomar consciência das questões práticas referentes ao funcionamento das instituições de ensino em questão.

Os momentos de partilha de saberes com os diferentes elementos da comunidade educativa e com os supervisores contribuíram, de forma construtiva, para o alargamento de diversas áreas do saber e, por conseguinte, para a minha formação profissional e pessoal.

Depois deste momento de formação, fruo de uma visão mais clara e concreta sobre os elementos e processos desenvolvidos nos dois ciclos de ensino. As ideias preconcebidas que possuía sobre o ambiente e funcionamento da escola foram, amiúde, transformadas. Muitas vezes existem situações inesperadas, em que o educador/professor deverá intervir adequadamente, pelo que, se deve promover o desenvolvimento de competências que lhe permitam, adaptar e alterar as suas ações, mediante as circunstâncias.

A aprendizagem em estágio comportou duas componentes essenciais: a análise e a reflexão, ambas fundamentais para uma futura profissional, que enseja evoluir. Estas mostraram ser indispensáveis no processo de observação,

interpretação, estudo, procura de soluções e adequações a todo o processo educativo, melhorando a prática docente (Vasconcelos, 1997).

A formação desenvolve-se ao longo da vida. Como futura profissional de educação, concordo com o que afirma Vale, “ a “construção” de um educador não pode ficar pela formação inicial, as escolas devem diversificar a sua oferta ao nível da formação continuada, pondo em prática os conhecimentos que se vão produzindo” (2008, p. 44-45). A formação deverá ser sempre continuada, afim de melhorar a prática efetiva e a resolução dos problemas que vão surgindo, devendo assim ser desenvolvidas competências que permitam respostas mais assertivas e eficientes, em contextos pedagógicos diferentes, que são uma constante na profissão.

Em suma, emergem duas ideias fundamentais, que se devem ressaltar e que se encontram evidenciadas ao longo deste relatório:

A criança apresenta-se como centro da ação do educador/professor, o qual deverá procurar desenvolvê-la de forma holística e uma outra ideia assenta no conceito de diversidade, à luz do construtivismo, onde o educador/professor deverá apostar sempre na variedade, seja ao nível de estratégias, ferramentas, conteúdos, projetos...

A um nível mais pessoal, considero essencial o educador/professor ter paixão pelo ensino, paixão essa que “não é um luxo, um enfeite ou uma qualidade que apenas poucos professores possuem, mas sim algo essencial para um bom ensino” (Day, 2004, p.35), em que o docente deseje oferecer-se, às suas crianças, sempre com o ensejo de construir caminhos ao lado das mesmas e assim permitir que sejam mais capazes, mais justas e mais felizes.



## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**





- Andrade, F. (2011). *O espaço na Pedagogia-em-Participação*. In: Oliveira-Formosinho, J. (org.). *O Espaço e o Tempo na Pedagogia-em-Participação*. Coleção Infância. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I (2001). “*Professor – Investigador. Que sentido? Que formação?*”. Revista Portuguesa de Formação de Professores N.º1 Aveiro: INAFOP.
- Associação de Professores de Matemática (APM) (1988). *A renovação do currículo de Matemática*. Lisboa: APM.
- Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: Editora McGraw-Hill.
- Balancho, M. & Coelho, F. (1996) *Motivar os alunos, criatividade na relação pedagógica: conceitos e práticas*. Porto: Texto Editora.
- Balbás Ortega, M. (1994). *La Formación Permanente del Profesorado Ante la Integración*. Barcelona: PPU, S.A.
- Berger, Y. (1975). *Viver o seu corpo, Para uma pedagogia de movimento*. Lisboa: Edição Compendium.
- Black, S. (2008). *The keys to board excellence*. American School Board Journal, Volume 195, N.º 02. p. 34-35.
- <https://www.nsba.org/sites/default/files/reports/keys-to-board-excellence.pdf>
- Bodrova, E. & Leong, D. (2009). *Jogar para aprender na escola*. Revista Noesis. Lisboa: Destacável nº77 p.11-12.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bolte, C., S. Streller, Rannikmae M., Holbrook J., Hofstein A., Mamlok Naaman R. & Rauch F. (2012). *Inquiry-based science education in Europe: Reflections from the PROFILES project*. Berlin: Freire Universität Berlin.
- Brickman, N. & Taylor, L. (1996). *Aprendizagem Activa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Brock, A., Dodds, S. & Olusoga (2011). *Brincar – Aprendizagem para a vida*. Porto Alegre: Artmed Editora.

- Brocardo, J. (2008). *Sentido do número*. Lisboa: Editora Escolar.
- Bronfenbrenner, U. (2002). *A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Bruner, J. (1999). *Para uma teoria da educação*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2002). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino da Ciência*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Cadima, J., Leal T. & Cancela, J. (2011). *Interacções professor-aluno nas salas de aula no 1.º CEB: Indicadores de qualidade*. Revista Portuguesa de Educação, Universidade do Minho, nº24, p. 7-34. Acedido em 8 de setembro de 2014: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpe/v24n1/v24n1a02.pdf>
- Canário, R. (2001). *A prática profissional na formação de professores*. (org.) Campos, B. Formação Profissional de Professores no Ensino Superior. Cadernos de Formação de Professores. Porto: Porto Editora.
- Cañal, P. (2009). *La alfabetización científica en la infancia*. In C. V. Altadill (Org.), *Hacemos ciencia en la escuela – experiencias y descubrimientos*. Barcelona: Editorial Graó.
- Coelho, A. (2004). *Educação e Cuidados em Creche. Conceptualizações de um grupo de educadoras*. Tese de doutoramento em Ciências da Educação. Departamento de Ciências da Educação – Universidade de Aveiro. Aveiro.
- Coll, C., Martin, E., Mauri, T. Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (2001). *O construtivismo na sala de aula: Novas perspectivas para a acção pedagógica*. Porto: Edições ASA.
- Cortesão, L., Leite, C. & Pacheco, J. A. (2002). *Trabalhar por Projectos em Educação. Uma inovação interessante?* Porto: Porto Editora.
- Corts, A. V. & Vega, M. L. C. (2006). *Matemática para aprender a pensar*. Porto: ASA Editores.
- Cró, M. L. (1998). *Formação Inicial e Contínua de Professores/Educadores. Estratégias de Intervenção*. Porto: Porto Editora.

- Damásio, A. (2006). *Brain, Art and Education*. Acedido em 22 de setembro de 2014:  
<http://portal.unesco.org/culture/en/files/33947/11798495493AntonioDamasioSpeechRevised.pdf/AntonioDamasio-SpeechRevised.pdf>
- Day, C. (2004). *A Paixão pelo ensino*. Porto: Porto Editora.
- Delors, J. (1996). *Educação, um tesouro a descobrir - relatório para a Unesco Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Acedido em 3 de outubro de 2014:  
<http://ftp.infoeuropa.eurocid.pt/database/000046001000047000/000046258.pdf>
- Dewey, J. (2002). *A Escola e a Sociedade e A Criança e o Currículo*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Drew, W. F., Olds, A. R. & Olds, H. F. (1997). *Como motivar os seus alunos*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Estrela, A. (1990). *Teoria e Prática de Observação de Classes – Uma estratégia de formação de professores*. Instituto Nacional de Investigação Científica. Lisboa.
- Ferraz, M. & Dalmann, E. (2011). *Educação Expressiva – De Aluno ao Expressante*. (org.) Ferraz M.. Educação Expressiva. Um Novo Paradigma Educativo. Lisboa: Tittirév Editorial.
- Ferreira, M. & Santos, M. (1994). *Aprender a ensinar, ensinar a aprender*. Porto: Edições Afrontamento.
- Friedmann, A. (1996). *Brincar: Crescer e Aprender: o resgate do jogo infantil*. São Paulo: Editora Moderna.
- Freire, P. (1976). *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Editora Dinalivro, Paz e Terra.
- Galvão, C. & Freire, A. (2004). *A perspectiva CTS no currículo das Ciências Físicas e Naturais em Portugal*. (orgs.) Martins I. P., Paixão M. F., & Vieira R. M., *Perspectivas Ciência-Tecnologia-Sociedade na Inovação da Educação em Ciência*. III Seminário Ibérico CTS no Ensino das Ciências. Aveiro.

- Gardner, H. (2005). *Estruturas da Mente. A Teoria das Inteligências Múltiplas*. Porto Alegre: Editora Artmed.
- Gomes, J. (1996). *Da Nascente à Voz*. Lisboa: Editora Caminho.
- Goodman, N. (2006). *Linguagens da Arte: Uma Abordagem a uma Teoria dos Símbolos*. Lisboa: Gradiva.
- Haigh, A. (2010). *A Arte de Ensinar*. Coleção Ciências da Educação. Alfragide: Editora Academia do Livro.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (2011). *Educar a Criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Katz, L. & Chard, S. (1997). *Abordagem de projecto na educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Kilpatrick, W. (2006). *O Método de Projecto*. Viseu: Edições Pedagogo.
- Kishimoto, T. (1994). *O Jogo e a Educação Infantil*. S. Paulo: Thomson Pioneira.
- Laevers, F. (2008). *À conversa com: Ferré Laevers*. Revista CEI nº 84 (maio/agosto). Acedido em 10 de janeiro de 2014: [http://apei.pt/upload/ficheiros/edicoes/entrevista\\_84.pdf](http://apei.pt/upload/ficheiros/edicoes/entrevista_84.pdf)
- Leandro, C., Monteiro, E. & Melo, F. (2012) “*A Dança na Educação: dançar para aprender?*”. II Encontro Internacional sobre Educação Artística (ei2\_ea) – Acerca da implicação da ação na construção de narrativas contemporâneas. Porto: Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.
- Leitão, F. (2006). *Aprendizagem cooperativa e inclusão*. Cacém: Editor Ramos Leitão.
- Luquet, G. (1969). *A arte Infantil*. Lisboa: Companhia editora do Minho.
- Machado, J. (2011). *Pais que educam. Professores que amam*. Lisboa: Edições Marcador.
- Marzano, R. (2003). *What works in schools: Translating research into action*. Alexandria: VA, ASCD.
- Marques, R. (1999). “*Modelos Pedagógicos Atuais*”. Lisboa: Plátano Editora.

- Martínez, R. (2005) “*O gato Gui e os monstros*”. Matosinhos: Editora kalandraka.
- Martins, A. (2002). *Didáctica das Expressões*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Martins, I. (2002). *Educação e Educação em Ciência*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Martins, E. & Szymanski, H. (2004). *A abordagem ecológica de Urie Bronfenbrenner em estudos com famílias*. Estudos e Pesquisas em Psicologia. Ano 4, n.º 1.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto Editora.
- Mesquita, E. (2011). *Competências do Professor – Representações sobre a formação e a profissão*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Mesquita-Pires, C. (2007). *Educador de Infância Teorias e Práticas*. Porto: Profedições.
- Ministério da Educação. (Sd). *Orientações para Actividades de Leitura. Programa – Está na Hora dos Livros. Jardim de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação/Plano Nacional da Leitura.
- Ministério da Educação, (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Departamento da Educação Básica. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (1998). *Qualidade e Projecto na Educação Pré-Escolar*. Departamento de Educação Básica. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2002). *Avaliação das Aprendizagens – das concepções às práticas*. Departamento de Educação Básica. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Departamento de Educação Básica. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2013). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

- Ministério da Educação, (2008). *Linguagem e comunicação no jardim-de-infância. Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2008). *A Descoberta da Escrita: Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2009). *Despertar para a ciência – actividades dos 3 aos 6*. DGIDC. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação, (2010). *As artes no jardim-de-infância. Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da educação.
- Ministério da educação (2012). *Trabalho por projetos na educação de infância: mapear aprendizagens/integrar metodologias*. Direcção-Geral da Educação (DGE). Lisboa: Ministério da Educação.
- Monereo, C. & Gisbert, D. (2005). *Tramas: Procedimentos para a aprendizagem cooperativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Morin, E. (2002). *Os Sete Saberes para a Educação do Futuro*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Neto, C. (2003). *Jogo & Desenvolvimento da Criança*. Lisboa: F.M.H. Edições.
- Neuman, s. & Brekamp, S. 2000. *Becoming a reader: a developmentally appropriate approach*. In Strickland, D. S. & Morrow, L. M.. *Beginning Reading and Writing*. New York: The Teachers College Press.
- Niza, S. (2007). *O Modelo Curricular de Educação Pré-escolar da Escola Moderna portuguesa*. In J. Oliveira-Formosinho (org.), Lino D. & Niza S., *Modelos Curriculares para a educação de infância: construindo a praxis da participação*. Porto: Porto Editora.
- OCAÑA, Alexander. (2005). *“El juego: concepto y teorías”*. Educación Infantil, El juego Infantil y su Metodología. Barcelona: Editorial Altamar. Acedido em 14 de setemro de 2014: <http://www.educacioninfantil.eu/el-juego-concepto-y-teorias/>

- Oers, B. (2009). *A ZDP, zona de desenvolvimento próximo*. Revista Noesis. Destacável nº77. p.15-16
- Oliveira-Formosinho, J. (1999). *A Construção Social da Moralidade pela Criança Pequena – O Contributo do Projecto Infância na sua Contextualização do Modelo High/Scope*. In J. Oliveira-Formosinho (Org.), *Educação Pré-Escolar – A construção da Moralidade*. Lisboa: Texto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (2008), *A escola vista pelas Crianças*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira-formosinho, J. (2007). *O Modelo Curricular de Educação Pré-escolar da Escola Moderna portuguesa*. In Oliveira-Formosinho (org.), Lino D. & Niza S., *Modelos Curriculares para a educação de infância: construindo a praxis da participação*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Andrade, F. (2011). *O espaço na Pedagogia-em-Participação*. In Oliveira-Formosinho (org.), *O espaço e o tempo na Pedagogia-em-Participação*. Coleção Infância. Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Araújo, S (2008). *A construção social da moralidade: a voz das crianças*. In Oliveira-Formosinho (org.). *A Escola Vista pelas Crianças*. Porto: Porto Editora.
- Palhares, P. (2004). *Elementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Pardal, L. & Correia, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação social*. Porto: Areal Editores.
- Pedreira, M. (2009). *La ciencia de la cotidianidad*. (org.) Altadill C. V.. *Hacemos ciência en la escuela – experiencias y descubrimientos*. Barcelona: Editorial Graó.
- Pessanha, A. (2001). *Actividade lúdica Associada à Literacia*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Perrenoud, Philippe (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed.

- Perry, K. E., Donohue, K. M., & Weinstein, R. S. (2007). *Teaching practices and the promotion of achievement an adjustment in first grade*. Journal of School Psychology, n.º 45, p.269-292. Acedido em 2 de setembro de 2014 em: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00224405/45/2>
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1997). *A Psicologia da criança*. Porto: Edições Asa.
- Polya, G. (2003). *Como Resolver Problemas*. Lisboa: Gradiva.
- Pombo, O. Guimarães, H. M. & Levy, T. (1994). *A interdisciplinaridade – Reflexão e Experiência*. Lisboa: Texto Editora.
- Ponte, J. P., Matos, J. M., & Abrantes, P. (1998). *Investigação em educação matemática: Implicações curriculares*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Ponte, J. P. & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da matemática do 1º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J. P. (2009). *O Novo Programa de Matemática como oportunidade de mudança para os professores do Ensino Básico*. Revista Interacções n.º 12, p. 96-114. Lisboa. Acedido em 10 de julho de 2014: <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/392/347>
- Porcher, L. (1982). *Educação Artística: Luxo ou Necessidade?* São Paulo: Editora Summus.
- Portugal, G. & Laevers, F. (2011). *Avaliação em Educação Pré-Escolar. Sistema de Acompanhamento das Crianças*. Porto: Porto Editora.
- Postic, M. (1979). *Observação e formação de professores*. Coimbra: Almedina.
- Postic, M., & Ketele, J. M. (2000). *Observar las Situaciones Educativas*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Postic, M. (2007). *A relação pedagógica*. Coimbra: Coimbra editora.
- Queirós, E. (2001) *Correspondência*. Lisboa: Editora Livros do Brasil.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.



- Rafael, M. (2010). *Contributos de Jerome Bruner e Robert Gagné*. (org.) Bahia, S. & Miranda, G. Psicologia da Educação – Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Read, H. (2010). *Educação pela arte*. Lisboa: Edições 70.
- Rebelo, D. & Diniz, M. (1998). *Falar Contigo*. Editora Caminho. Lisboa.
- Reis, P. R. (2008). *Investigar e descobrir – Actividades para a educação em ciência nas primeiras idades*. Chamusca: Edições Cosmos.
- Reis, L. (2004). *A tradição como campo de actividades*. Queluz: Sistema J. Editora.
- Ribeiro, A. & Ribeiro L. (2003). *Planificação e Avaliação do Ensino-Aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Rino, J. (2004). *O jogo, interações e matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Roldão, M.C. (1999) *Os Professores e a Gestão Curricular – Perspectivas e Práticas em Análise*. Porto: Porto Editora.
- Roldão, M. (2003). *Gestão do Currículo e Avaliação de Competências, As Questões dos Professores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Roldão, M. (2007). *Colaborar é preciso: Questões de Qualidade e Eficácia no Trabalho dos Professores*. Revista Noesis. N.º 71, p.24-29.
- Roldão, M. (2009). *Estratégias de Ensino: o saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Sá, J. (2000). *A Abordagem Experimental das Ciências no Jardim-de-Infância e 1º Ciclo do Ensino Básico: Sua Relevância para o Processo de Educação Científica nos Níveis de Escolaridade Seguintes*. Universidade do Minho. Minho. Acedido em 20 de fevereiro de 2014: em:[http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8097/3/Inova%25C3%25A7%25C3%25A3o\\_Pr%25C3%25A1tico.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8097/3/Inova%25C3%25A7%25C3%25A3o_Pr%25C3%25A1tico.pdf)
- Sanches, I. R. (2001). *Comportamentos e estratégias de actuação na sala de aula*. Porto: Porto Editora.

- Schenkel, M. H. (2005). *Professor Reflexivo Da Teoria À Prática*. In I. Sá-Chaves, Os "Portfolios" Reflexivos (Também) Trazem Gente Dentro p. 121. Porto Editora. Porto.
- Schön, D. (2000). *Preparando os profissionais para as demandas da prática*. (org.) Nóvoa, A. Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote.
- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sobrinho, J. (2000). *A criança e o livro. A aventura de ler*. Porto: Porto Editora.
- Sousa, A. (2003). *Educação pela Arte e Artes na Educação. Bases Psicopedagógicas*. I Vol. Lisboa: Instituto Piaget.
- Tenreiro-Vieira, C. & Vieira, R. M. (2004). *Gestão e articulação de dimensões do currículo de Matemática por Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico: impacte de um programa de formação*. Revista de Educação, n12.
- Tenreiro-Vieira, C. (2010). *Promover a Literacia Matemática dos Alunos: Resolver problemas e investigar desde os primeiros anos de escolaridade*. Porto: Editora Educação Nacional.
- Tomlinson, C. A. (2008). *Diferenciação Pedagógica e Diversidade. Ensino de alunos em turmas com diferentes níveis de capacidades*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.
- Úcar, X. (2006). *Los teatros de la animación teatral desde una perspectiva socioeducativa*. In J. Caride e M. Vieites. De la educacion social a la animación teatral. Gijón: Ediciones TREA, S.L..
- UNESCO (2006). *Roteiro para a Educação Artística. Desenvolver as Capacidades Criativas para o Século XXI*. Comissão Nacional da UNESCO. Lisboa. Acedido em 7 de fevereiro de 2014: <http://www.educacao-artistica.gov.pt/documentos/Roteiro.pdf>
- Vale, V., (2008). *As estratégias de gestão do comportamento das crianças: percepções dos educadores de infância*. Revista electrónica de investigación y docencia (reid), n.º1, septiembre, p. 27-46

Vasconcelos, T. (1997). *Ao redor da mesa grande*. Porto: Porto editora.

Vasconcelos, T. (2004). *Manual de desenvolvimento Curricular para a Educação de Infância*. Lisboa: Texto Editora.

Vasconcelos, T, (2009). *Transição Jardim-de-infância – 1º Ciclo - Um campo de possibilidades*. (org.) Cadernos de Educação de Infância. Associação de Profissionais de Educação de Infância APEI. Retirado a 20 novembro de 2013 em <http://www.portaldacrianca.com.pt/artigosa.php?id=89>.

Walle, V. (2009). *Matemática no ensino fundamental-Formação de professores e aplicação em sala de aula*. Porto Alegre: Artmed.

Williams, R., Rockwell, E. & Sherwood, A. (2003). *Ciência para crianças*. Lisboa: Instituto Piaget.

Zabalza, M. (1994). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Porto: Edições Asa.

Zabalza, M. (2001). *Didática da Educação Infantil*. Porto: Edições Asa.

Zabalza, M. (2000). *Evaluación en Educación Infantil*. n.6.. Porto: Perspetivar Educação.

## **Legislação**

Circular n.º 17/DSDC/DEPEB/2007 (2007). *Gestão do Currículo na Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação. Lisboa.

Despacho Normativo n.º 13-A/2012, de 5 de junho. *Atualização dos mecanismos de exercício da autonomia pedagógica e organização das escolas*.

Decreto-Lei n.º 46/86 de 14 de outubro. *Diário da República* n.º 237/86 –I Série. Assembleia da República. Lisboa. Primeira alteração Lei n.º 115/97, de 19 de setembro, Segunda alteração Lei n.º 49/2005, de 31 de agosto. Ministério da Educação. Lisboa

Decreto-Lei n.º 344/1990 de 02 de novembro. Diário da República — I Série A.  
Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 5/97 de 10 de fevereiro. Diário da República n.º 34 – I Série A.

Decreto-Lei n.º 147/97 de 11 de junho, Diário da República, n.º 133 – I Série A.  
Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro. Diário da República — I Série A. Ministério  
da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de agosto. Diário da República — I Série A.  
Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 91/2013 de 5 de julho., n.º 131— I série. Ministério da Educação.  
Lisboa.

## **APÊNDICES**



## Apêndice I – Espaço exterior da Instituição



Fig. 1 – Zona de parque infantil



Fig. 2 – Zona de jardim

## Apêndice II - Espaço interior da Instituição

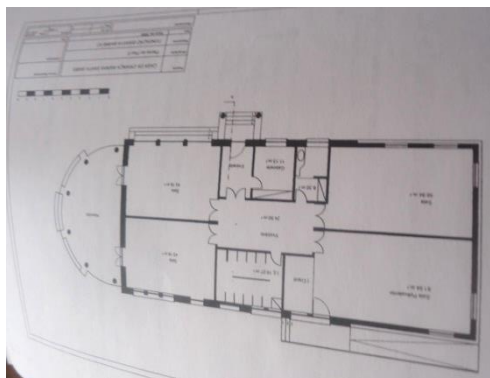


Fig.1 - Planta da instituição



Fig.2 - Sala das cores



Fig.3 - Sala dos cantinhos.



Fig.4 - Salão



Fig.5 - Regras de funcionamento das salas. escritas. com imagens e desenhos



Fig.6 - Casa de banho das crianças



Fig.6 - Sala adaptada a dormitório



Fig.7 - Hall com os pertences dos alunos e receção com informação para os pais



### Apêndice III – Os recursos materiais



Fig. 1 – Crianças a explorarem blocos de construção autonomamente.



Fig. 2 – Crianças a explorar diferentes materiais segundo as suas necessidades.



Fig. 3 – Interação da criança com o material e o adulto

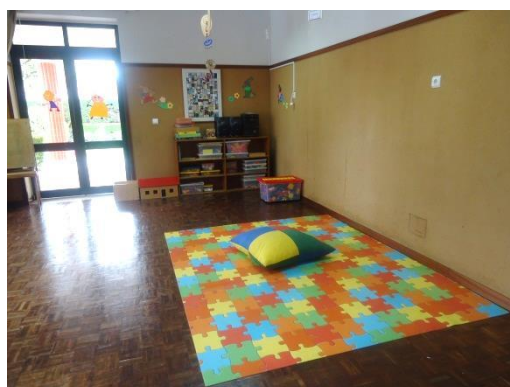


Fig. 4 – Disposição dos materiais na sala das cores, acessível às crianças



Fig. 6 – Disposição dos materiais na sala dos cantinhos



Fig. 5 - Disposição dos materiais no salão.

## Apêndice IV – Rotina Diária

- Aberta todos os dias úteis das 08h00m às 18h00m
  - 08h00min – 09h30min – Acolhimento
  - 09h30min – 12h00min - Atividades em sala (com interrupção para higiene e lanche)
  - 12h00min – 16h00min – Atividades de rotina diária (higiene, almoço, descanso e lanche)
  - 16h00min – 17h30min – Atividades em sala
  - 17h30min – 18h00min – Atividades em Grande grupo (grupos de todos os níveis).

## Apêndice V – Composição com blocos de construção



Fig. 1 – Construção de animais



Fig. 2 - Construção autónoma de diversos objetos



Fig. 3 – Construção de figuras sob orientação de um modelo

## Apêndice VI – Fases do Desenho de Luquet

Luquet foi um estudioso que procurou identificar e descrever as etapas gráficas do desenvolvimento do desenho. Este dividiu as etapas gráficas em Realismo Fortuito, Realismo Falhado e Realismo Intelectual e Realismo Visual.

A fase em que as crianças de estágio se encontravam era a do realismo falhado.

O realismo falhado denomina a fase em que quando a criança chega ao desenho propriamente dito, quer ser realista mas a sua intenção choca-se com obstáculos gráficos e psíquicos, que dificultam a sua manifestação. São exemplos de obstáculos a incapacidade para dirigir seus movimentos gráficos, o caráter limitado e descontínuo da atenção infantil e principalmente a incapacidade sintética – quando a criança não chega a sintetizar num conjunto coerente os diferentes pormenores que desenha com a preocupação exclusiva de os representar cada um por si.

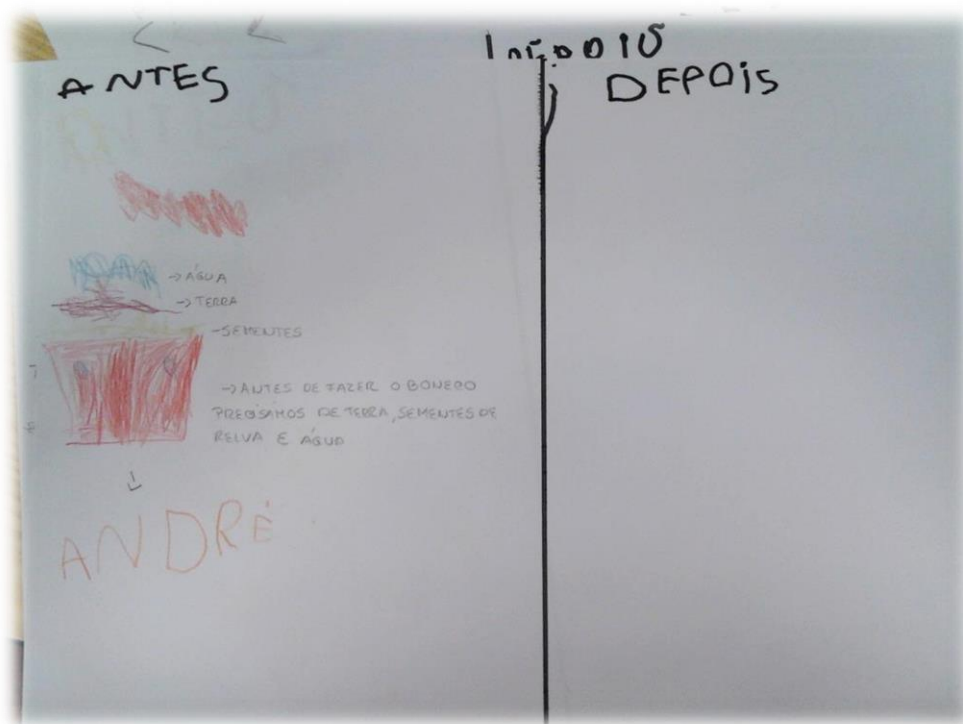


Fig. 1 – Desenho do “Boneco Ecológico” elaborado por criança 4 anos



## Apêndice VII – Atividades no âmbito da educação Pré-escolar



Fig. 1 – Atividade de recorte de contorno



Fig. 2 – Atividade de recorte de tiras de papel com orientação vertical



Fig. 3 – Leitura de histórias

**Apêndice VIII – Planificação “ Pinceladas com amor”**

<b>Projeto: Pinceladas Com Amor</b> <b>Tema: A mãe</b>					
<b>Conteúdos</b>	<b>Recursos</b>	<b>Competências</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Metodologias</b>	<b>Avaliação</b>
<b>- Área de expressão e comunicação</b>  Pintura;  Materiais;  Técnicas de expressão plástica;  História;  Geografia;  Afetos;  Comunicação;	<b>-Recursos humanos:</b>  Grupo de crianças;  Educadora de infância;  Auxiliar de educação de Infância;  Estagiárias;  <b>- Recursos materiais:</b>  - Papeis de diferentes texturas e matérias;	- Expressar-se por iniciativa própria; - Adquirir novos vocábulos; - Expressar-se oralmente em grupo; - Regular a participação nas diversas situações comunicativas (aguardar a vez de falar, ouvir e respeitar a fala dos outros); - Formular perguntas; - Ser capaz de representar diferentes forma e nomeá-las; - Controlar a motricidade fina; - Pintar em zona delineada com fronteira;  - Exploração de tintas acrílicas;	- Receção de uma carta de um artista, um pintor (kolongi), que pede para que se façam obras de arte e façam uma exposição em homenagem às mães; - Leitura da carta de forma a torná-la elemento de suspense e de forma expressiva; - Apresentação de duas obras sobre a mãe de dois autores diferentes (kolongi, Gustav Klimt); - Dialogo com as crianças sobre a carta, as obras, os autores e a sua opinião sobre a proposta; - Jogos do chapéu dos afetos, ou seja colocam	- A receção da carta será uma encenação entre a educadora e um elemento da instituição que rececionará a carta; - A carta e a sua leitura deverão ser transformadas num estímulo para as crianças e deverá ser lida em grande grupo; - A apresentação das obras deverá ser abordada em grande grupo, mas cada obra deverá ser observada por cada criança individualmente; - Diálogo em grande grupo; - Jogo do chapéu deverá ser realizado em grande grupo, em roda, mas falará a criança individualmente aquando possuir o chapéu;	- Registo de conversas;  - Fotografias da atividade;  -Observação/Registo sistemático das crianças durante todo o processo;  - Sistema de acompanhamento de crianças (SAC);

	<p>Feltros de várias cores Massinhas de letras</p> <p>Purpurinas;</p> <p>Fios de várias grossuras e materiais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar as possibilidades de diferentes materiais: elementos naturais, lãs, cortiça, tecidos, objetos recuperados, jornal, papel colorido...rasgando, desfiando, recortando, amassando, dobrando..., procurando formas, cores, texturas espessuras...;</li> <li>- Fazer composições colando: diferentes materiais rasgados, desfiados, colados...</li> <li>- Ter curiosidade e desejo de saber;</li> <li>- Ser capaz de observar e descrever;</li> </ul>	<p>um chapéu temático e falam dos seus sentimentos sobre a sua mãe;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura de um livro “A mãe Maravilha” de Orianne Lallemant (Editora Presença), questões sobre o livro e conversa sobre as mães;</li> <li>- Elaboração de uma obra de arte, uma pintura, sobre a sua mãe e sua moldura;</li> <li>- Composição de uma exposição de pintura considerando algumas das suas características;</li> <li>- Apresentação da exposição às homenageadas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura da história em grande grupo;</li> <li>-A exploração dos materiais deverá ser um momento de reflexão sobre a sua utilidade e possibilidades;</li> <li>-Elaboração das obras de arte serão realizadas em duas fases, a primeira fase será referente à da pintura e a segunda fase para a moldura. Ambas as fases serão efetuadas em pequenos grupos;</li> <li>- Exposição será iniciada pelo educador e pela auxiliar que cortarão a fita de abertura e proclamarão algumas palavras e o grupo apreciará a sua exposição;</li> <li>- A apresentação será feita por cada criança à sua mãe;</li> </ul>	
--	---	--	---	--	--

## Apêndice IX – Sistema de acompanhamento de crianças

<b>Jardim de Infância:</b>	
<b>Grupo:</b> 4 anos	<b>N.º total de Crianças:</b> 23
<b>N.º de adultos:</b> 2	<b>Semana de:</b> a
<b>Observador:</b> Marisa Rodrigues	

n.º	Nome da Criança	Níveis de Bem-Estar Emocional	Níveis de Implicação	Comentários
1	Afonso	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
2	Aninhas	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
3	Beatriz	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
4	Diogo	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
5	Edson	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	Mostrou-se alinhado às atividades.
6	Ema	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
7	Ester	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
8	Francisco	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
9	Gonçalo	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
10	Ismael	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	Mostrou apatia.
11	João	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
12	Mafalda	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
13	Marta	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
14	Martim	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
15	Matilde	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
16	Pedro	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
17	Rita	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
18	Rodrigo Brandão	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
19	Rodrigo Espadilha	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
20	Sara	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
21	Tiago	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
22	Tomás	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
23	Wagner	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	
24	-	1 2 3 4 5 ?	1 2 3 4 5 ?	



## Apêndice X - Projeto “De olhos voltados para a água”

### 1. Definição do problema e dos sub-problemas



Fig.1 – Diálogo sobre o que conheciam e desconheciam sobre a questão problema do projeto.



Fig. 2 – Surgimento de sub-problemas que contribuíram para o desenvolvimento do projeto.

### 2. Planificação do trabalho

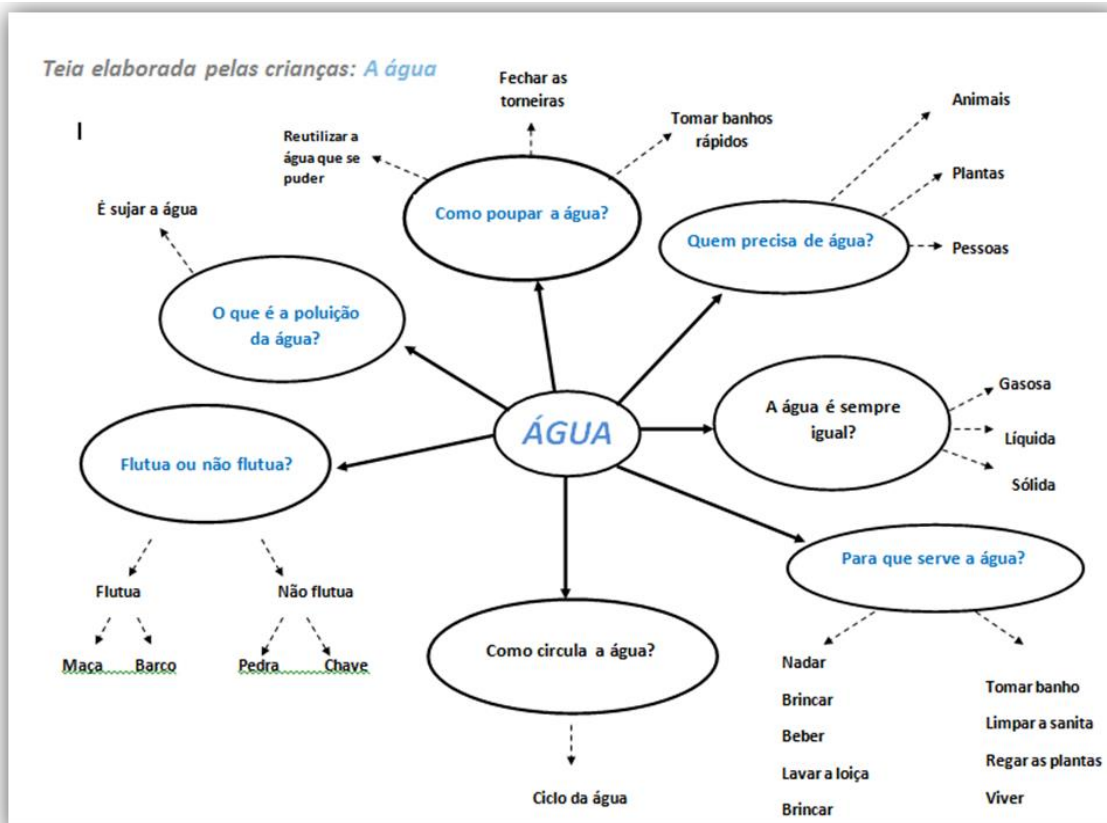


Fig.3 – Esquema da teia elaborada pelas crianças que demonstra o trabalho por eles desenvolvido.



Fig.4 – Teia elaborada pelas crianças



Fig.5- Crianças a comporem a teia.

## 1. Pesquisa



Fig. 6 – Pesquisa orientada com as crianças no computador.



Fig. 7 – Pesquisa orientada com as crianças em livro.

## 2. Produção



Fig.8- Criança a semear sementes de relva no seu boneco.

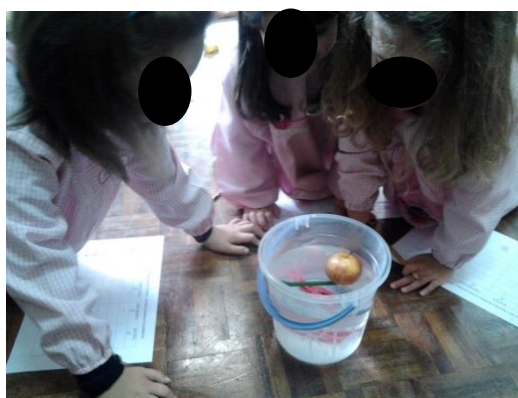


Fig. 9 – Crianças a analisar os resultados da experiência e partilha de opiniões.

## 1. Apresentação de resultados



Fig.10- Criança com o seu boneco ecológico.

OBJETOS	FLUTUA	NÃO FLUTUA	NÃO FLUTUA	FLUTUA
1. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
2. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
3. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
4. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
5. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
6. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
7. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
8. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
9. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓
10. FOLHA DE FOLHA	✓	✗	✗	✓

Fig. 11 – Folha de registo da experiência elaborado por uma criança.

## 2. Avaliação



Fig.12 – Crianças em diálogo sobre o processo da elaboração do “ boneco ecológico”.



Fig.13 – Crianças em diálogo sobre o a visita ao rio Mondego.

## **Apêndice XI - Projeto “ De olhos voltados para a água”**

### **Projeto “De olhos voltados para a água”**

A água é um tema de elevada importância nos dias de hoje, seja pela sua necessidade vital para o mundo, seja também pela sua inegável aplicação na vida e na sociedade. Concordando com afirma Flint, “A água corre como um rio através das nossas vidas, tocando tudo, desde o vigor e saúde dos ecossistemas naturais às explorações agrícola e animal e à produção dos bens que consumimos. Torna-se crítico que os esforços, que se pretendem sustentáveis, tenham em consideração os ecossistemas aquáticos e reconheçam o valor ambiental dos recursos hídricos aquando da tomada de decisões sociais e económicas sobre a água” (Flint, 2004).

O projeto “De olhos voltados para a água” consistiu num miniprojecto sobre a água, em que proporcionou às crianças conversarem sobre o que conheciam e desconheciam sobre o tema. Este projeto procurou ser uma articulação com o projeto, “ Qual é coisa qual é ela que sobe e fica no ar, desce e procura o mar? A água”, que estava a ser desenvolvido pelas crianças. Este procurou dar continuidade às suas curiosidades e necessidades e assim ampliando os conhecimentos das crianças, facilitando o entendimento daquilo que desconhecem, desenvolvendo diferentes competências e formando-os sobre a importância da água na nossa vida, da sua preservação, da sua poupança e da sua reutilização.

O projeto pretendeu atender à necessidade de apelar às nossas crianças, para preservação de um bem escasso e necessário como a água e com ele procurámos um encontro entre diferentes linguagens e percepções, para construir práticas integradas e uma ligação entre as questões sobre esta temática. Foi uma convicção nossa que, com intencionalidade e persistência, todos os objetivos fossem atingidos.

De acordo Gandhi “O futuro dependerá daquilo que fazemos no presente” se hoje semearmos boas sementes no coração das nossas crianças, todas elas florescerão construirão um mundo melhor, onde imperará o amor e o respeito entre todos os seres.



## Apêndice XII – “Boneco ecológico” (evidências)

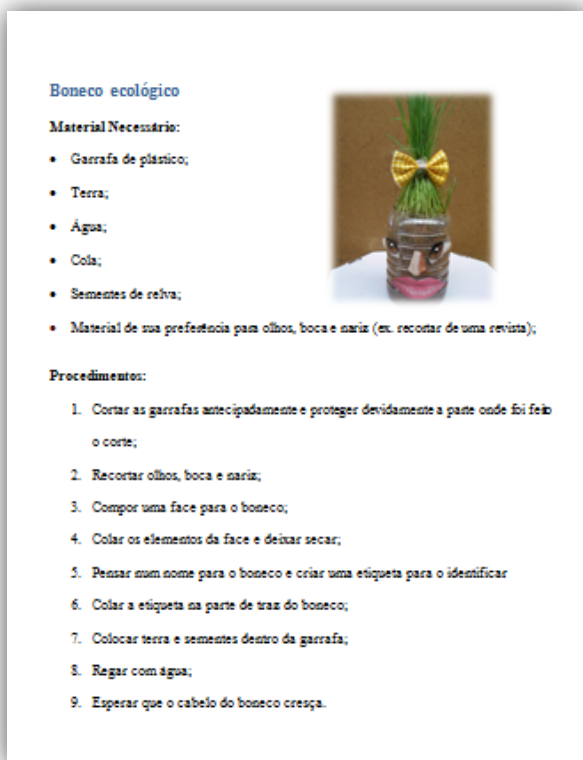


Fig.1- Procedimentos de elaboração do boneco ecológico.



Fig. 2 – Escolha e Recorte de elementos para elaborar a face do “boneco ecológico”.



Fig. 3 – Colagem de elementos da face do “boneco ecológico”.



Fig.4- Criança a semear sementes de relva no seu boneco.



Fig.5- Criança a regar o seu boneco.

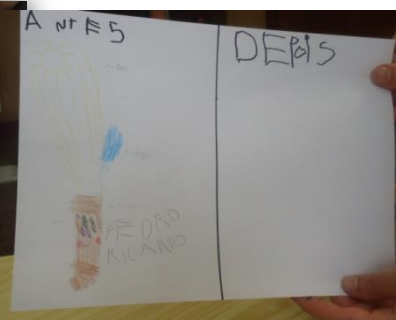


Fig. 6 - Registo da atividade acompanhado de indicações sobre

**Apêndice XIII – Planificação “Água, o conhecido e o desconhecido.”**

<p><b>Projeto:</b> “De olhos voltados para a água”</p> <p><b>Tema:</b> “Água, o conhecido e o desconhecido.”</p>					
<b>Conteúdos</b>	<b>Recursos</b>	<b>Competências</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Metodologias</b>	<b>Avaliação</b>
<b>Área de formação pessoal e social</b>  Atitudes;  Valores;  Autonomia;  Autorregulação em diálogo de grupo;	<b>Recursos humanos:</b>  Grupo de crianças;  Educadora de infância;  Auxiliar de educação de Infância;  Estagiárias;  <b>Recursos materiais:</b>	- Ter curiosidade e desejo de saber;  - Adquirir saberes sobre o mundo que nos rodeia Adquirir saberes sociais;  - Adquirir saberes biológicos: aspetos de diferentes animais e plantas, seus habitats ambientes naturais, costumes...  - Adquirir saberes geográficos, montes, vales, rios, mares...;  - Ser capaz de observar e descrever;  - Ser capaz de experimentar;  - Ter uma atitude crítica;  - Capacidade de formular questões e avançar com possíveis respostas;  - Desenhar em placares;  - Desenhar registos descritivos com lápis de cor;  - Ser capaz de medir, com medidas não	- Com as crianças para diagnóstico do que sabem e do que desejam saber sobre a temática do projeto (o que conhecem e o que gostariam de conhecer);  - Criação de uma teia sobre o tema do projeto a partir das crianças e elaborada pelas mesmas;  - Ilustração da teia;  - Observação e análise da teia criada pelo grupo;  - Diálogo com as crianças sobre importância da água para os seres vivos (problema apresentado na teia)  - Elaboração de um “boneco ecológico”	- Diálogo em grande grupo sobre o que já conhecem e o que gostariam de conhecer;  - Pesquisas em pequenos grupos com diferentes fontes;  - Construção de uma teia, em pequenos grupos sobre o tema do projeto;  - Diálogo em grande grupo sobre a importância da água para os seres vivos  - Produção de um “boneco	- Registo de conversas;  - Fotografias da atividade.  - Observação/Registo sistemático das crianças durante todo o processo;  - Utilização do sistema de acompanhamento de crianças (SAC).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel de cenário;</li> <li>- Marcadores;</li> <li>- Livros sobre o tema;</li> <li>- Computador;</li> <li>- Garrafas de plástico;</li> <li>- X-ato;</li> <li>- Terra;</li> <li>- Água;</li> <li>- Revistas;</li> <li>- Cola;</li> <li>- Papel;</li> </ul>	<p>convencionais;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perceber a função informativa a necessidade / oportunidade de consulta de livros e dos média;</li> <li>- Registrar atividades;</li> <li>- Copiar letras e palavras,</li> <li>- Escrever o seu nome;</li> <li>- Regular a participação nas diversas situações comunicativas (aguardar a vez de falar, ouvir e respeitar a fala dos outros);</li> <li>- Saber fazer perguntas e compreender as respostas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrição do processo de elaboração do “boneco ecológico”;</li> </ul> <p>Descrição do resultado da elaboração do “boneco ecológico” posteriormente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dialogo com as crianças sobre as transformações ocorridas com o “boneco ecológico” e a razão das mesmas.</li> </ul>	<p>ecológico”, para cada aluno, em pequeno grupo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registo do processo e resultado da elaboração do “boneco ecológico” em pequeno grupo, mas registo individual;</li> </ul>	
--	---	---	---	---	--

## Apêndice XIV – Planificação “Pequenos cientistas”

Projeto: “ De olhos voltados para a água”					
Tema: “Pequenos cientistas”					
Conteúdos	Recursos	Competências	Estratégias	Metodologias	Avaliação
<b>Área de Conhecimento do Mundo</b>  - Curiosidade e desejo de saber;  - Biologia;  - Física;  - Método Científico;  - Observação;  - Meio próximo;  -Saberes sobre a cidade;	<b>Recursos humanos:</b>  - Grupo de crianças;  - Educadora de infância;  - Auxiliar de educação de Infância;  - Estagiárias;  <b>- Recursos materiais:</b>  - Água;  - Recipientes;	- Expressar-se por iniciativa própria;  - Adquirir novos vocábulos;  - Expressar-se oralmente em grupo;  - Prever resultados;  - Interpretar resultados das observações;  - Revelar curiosidade pelo que observa;  - Ser capaz de observar e descrever;  - Saber comportar-se	- Observação de um recipiente com água e uma pena, em grande grupo;  - Diálogo em grande grupo sobre a observação supracitada;  - Realização de uma experiência sobre o comportamento dos objetos em contato com a água (flutua ou não flutua).  Registo de observação (O que achas que vai acontecer?/ O que aconteceu?);	- Apresentação de um recipiente com água e a uma pena, com o intuito de despertar a curiosidade sobre o tema, em grande grupo;  - O diálogo será realizado em grande grupo de modo a que as crianças se questionem sobre o que estão a observar;  - Realização de uma experiência em pequenos grupos realizada em duas fases.  Primeira fase: previsão do comportamento dos objetos em contato com a água.  Segunda fase: verificação do comportamento dos objetos em contato com a água.	- Registo de conversas;  - Fotografias da atividade;  - Observação/Registo sistemático das crianças durante todo o processo;  - Registo das crianças em fichas sobre a experiência;



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos;</li> <li>- Construção de Conceitos;</li> <li>- Negociação das questões a aprofundar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversos objetos;</li> <li>- Fichas de registos;</li> <li>- Blocos de Notas;</li> <li>- Lápis;</li> <li>- Livro “ À descoberta do meu mundo: Os elementos”</li> <li>- Papel Colorido;</li> <li>- Canetas;</li> <li>- Papel de cenário;</li> <li>- Lápis de cera.</li> </ul>	<p>no meio envolvente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a motricidade fina;</li> <li>- Explorar a técnica da dobragem;</li> <li>- Ter curiosidade e desejo de saber;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dialogo sobre as conclusões retiradas da experiência;</li> <li>- Visita ao Parque Verde da Cidade de Coimbra;</li> <li>- Observação do que acontece no rio Mondego e à sua volta;</li> <li>- Dialogo com as crianças sobre o rio Mondego e sobre o que observam;</li> <li>- Utilização de um bloco de notas para registar através de um desenho as observações;</li> <li>- Dialogo com as crianças sobre a visita e revisão do conceito de flutuar;</li> <li>- Utilização de um livro para pesquisa e análise sobre a razão dos barcos flutuarem.</li> <li>- Construção de barcos de papel (origami);</li> <li>- Realização do placard sobre a visita, e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em pequeno grupo analisarão as conclusões aprofundando o conceito de flutuar. Cada elemento explicar as suas conclusões, confrontando-as com as suas ideias iniciais.</li> <li>- Em grande grupo irão dialogar sobre a experiência que efetuaram, de modo a verificar se o grupo construiu o conceito de flutuar.</li> <li>- Conversa com o grupo sobre os comportamentos que deverão ter na visita;</li> <li>- Observação do rio Mondego e da cidade de Coimbra. Durante a observação, o grupo será questionado sobre o que vão encontrando no caminho (o que observam, qual o nome do rio, o que é que os barcos estão a fazer...);</li> <li>- Entrega dos blocos de notas às crianças pedindo para realizarem um desenho sobre o que observarão ou o que mais gostaram de observar.</li> <li>- Esta observação irá ser efetuada num local sossegado e com uma vista privilegiada;</li> <li>- Exploração do parque verde através de brincadeiras;</li> <li>- No Jardim de Infância, irá decorrer uma apresentação de barcos de papel,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de acompanhamento de crianças (SAC);</li> </ul>
--	--	---	--	---	--

			<p>elementos observados e com os respetivos barcos.</p>	<p>sendo estes indicados como um dos elementos observados durante a visita. Esta apresentação deverá ser apresentada de forma estimulante. O diálogo irá ser acompanhado pela observação do livro “À descoberta do meu mundo: os elementos”, de modo a que as crianças pesquisem e demonstrem os conhecimentos adquiridos sobre o flutuar;</p> <p>- Elaboração de barcos de papel (origami), por cada criança, em pequenos grupos;</p> <p>- Realização de um placard sobre a visita, desenhado com lápis de cera e sendo este completado com os barcos construídos pelas crianças.</p>	
--	--	--	---	--	--

## Apêndice XV – “Pequenos cientistas” (Evidências)

### Experiência “ Flutua ou não flutua em água.”



Fig. 1 – Crianças a analisar uma pena a flutuar e a colocar hipóteses sobre o acontecimento.



Fig. 2 – Crianças a realizarem a experiência para observar os objetos que flutuam e não flutuam.



Fig. 3 – Crianças a analisar os resultados da experiência e partilha de opiniões.

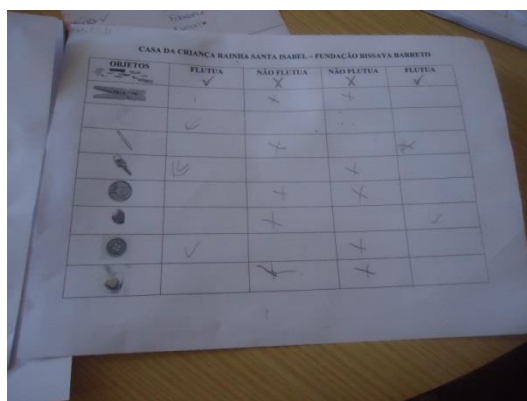


Fig. 4 – Folha de registo da experiência elaborado por uma criança.



Fig. 5 – Crianças a observar o rio Mondego.



Fig. 6 – Pesquisa sobre barcos e o porquê de os barcos flutuarem.

## Apêndice XVI – Planificação “Gota, como és tu?”

<b>Projeto: “De olhos voltados para a água”</b> <b>Tema: Gota, como és tu?</b>					
Conteúdos	Recursos	Competências	Estratégias	Metodologias	Avaliação
<b>Área de expressão e comunicação</b>  - Expressão musical; - Dança; - Expressão dramática; - Sentimentos e emoções; - Movimentos; - Ritmos; - Caracterização;	<b>Recursos humanos:</b>  Grupo de crianças; Educadora de infância; Auxiliar de educação de infância; Estagiárias; <b>- Recursos materiais:</b>  Suporte áudio; Cd; Tambor;	- Adotar diferentes padrões motores; - Ter destreza manual; - Controlar voluntariamente os seus movimentos; - Iniciar, parar, seguir ritmos, direções; - Inibir os movimentos; - Ter capacidade de estar quieto; - Ser capaz de se relaxar; - Participar em situações de jogo simbólico /dramático; - Interagir com outras crianças em atividades de jogo simbólico; - Criar situações de comunicação verbal	- Diálogo sobre a com as crianças sobre características da água; - Exploração da dança através de três diferentes fases: - Primeira fase, dança livre ao som de músicas com ritmos fortes e fracos; - Segunda fase, Dança com elementos de regulação durante as músicas; - Terceira fase dançar ao som da música representado uma emoção ou um sentimento; - No final da atividade de dança deverá existir um momento de relaxamento; - Proposta para dar um nome e caracterizar de uma gota por parte das	- Diálogo em grande grupo sobre crianças sobre características da água (ex. os seus estados físicos); - A exploração deverá ser realizada em grande grupo nas várias fases; - Na primeira fase, a dança livre deverá ser desenvolvida através de uma analogia em que as crianças são gotas e vão fazer uma viagem, a “viagem das gotas”; - Segunda fase; “viagem das gotas” prosseguirá e na dança serão introduzidas algumas regras. Utilizando um instrumento (ex. tambor) as crianças serão alertadas que ao ouvirem uma batida, deverão dançar livremente pelo espaço, ao ritmo da música; ao ouvirem duas batidas deverão dançar ao ritmo da música num lugar só e ao ouvirem três batidas deverão permanecer totalmente paradas; - A terceira fase deverá ser realizada a partir de um primeiro exemplo da educadora que enunciará uma emoção (ex. gota triste) e as crianças dançarão e dramatizarão essa expressão. Posteriormente deverá ser solicitado às crianças, que sejam eles a enunciar emoções, para que todos as dramatizem e dancem; - O exercício de relaxamento deverá ser realizado com as crianças deitadas, em silêncio e com os olhos fechados; - A caracterização de uma gota será feita por cada	- Registo de conversas;  - Fotografias da atividade.  - Observação/ Registo sistemático das crianças durante todo o processo;  - Utilização do sistema de acompanhamento de crianças (SAC).

		<p>e não verbal;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar diferentes sons e ritmos;</li> <li>- Criar formas de movimento através da música;</li> <li>- Utilizar a comunicação não verbal como suporte da comunicação oral;</li> <li>- Expressar e comunicar sentimentos através de gestos ou mímica;</li> <li>- Ser capaz de participar / manter um diálogo;</li> <li>- Debater as regras de grupo;</li> <li>- Negociar a distribuição de tarefas;</li> <li>- Planear o que se pretende fazer e contar o que se realizou.</li> </ul>	<p>crianças;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escolha de uma música, das que serão trabalhadas, para relacionar com as características que serão escolhidas;</li> <li>- Ensaio da dramatização das características das gotas;</li> <li>- Pequena dramatização a partir do tema "Gota, como és tu?"</li> <li>- Dramatização de fantoches sobre a questão problema "para que serve a água".</li> <li>- Pesquisa sobre a questão "Para que serve a água".</li> <li>- Elaboração de cartazes com os resultados das pesquisas.</li> <li>- Exposição dos cartazes.</li> </ul>	<p>criança que escolherá características para uma gota que gostariam de ser (ex. Triste, alegre etc...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A escolha da música deverá ser realizada em pequenos grupos e deverão escutar as músicas mais uma vez;</li> <li>- O ensaio da dramatização deverá ser composto em pequeno grupo que individualmente ensaiarão as suas características e deverão interagir com os pares;</li> <li>- A dramatização deverá consistir na apresentação dos pequenos grupos, em que cada elemento individualmente apresenta a sua gota. Enquanto um grupo irá apresentar os restantes assistem e assim irão revezar-se.</li> <li>- Apresentação para as crianças, em grande grupo, pelos adultos responsáveis.</li> <li>- A apresentação deverá ser acompanhada por interações entre os personagens e as crianças, motivando-as e questionando-as para que estas reflitam sobre o tema.</li> <li>- Pesquisa, em pequenos grupos, através de diferentes instrumentos (livros, meios informáticos, revistas...).</li> <li>- A elaboração dos cartazes deverá ser realizada em pequenos grupos.</li> </ul> <p>Os grupos deverão apresentar os resultados da pesquisa e decidirão as opções a tomar para realização seu cartaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A exposição deverá ser realizada com o intuito de dar a conhecer à comunidade educativa o trabalho realizado e a informação conseguida.</li> </ul>	
--	--	---	---	--	--

## Apêndice XVII – Evidências



Fig. 1 – Atividade de relaxamento com as crianças.



Fig. 2 – Atividade de dança realizada pelas crianças.



Fig. 3 – Criança a expressar tristeza (opção das crianças).



Fig. 4 – Dramatização” Gota, como és tu?”



Fig. 5 – Teatro de fantoches



Fig.6 – Cartazes elaborados pelas crianças em pequenos grupos, resultantes de pesquisas sobre a utilidade da água

## Apêndice XVIII – Planificação “Vamos dizer não à poluição!”

Conteúdos	Recursos	Competências	Estratégias	Metodologias	Avaliação
<b>Área do Conhecimento do Mundo</b>  - Geografia; - Observação; - Construção de conceitos; - Curiosidade desejo de saber; - Saberes sobre o “mundo”; - Educação ambiental;	<b>Recursos humanos:</b> - Grupo de crianças; - Educadora de infância; - Auxiliar de educação de Infância; - Estagiárias; - Recursos materiais: - Dois baldes; - Água; - Dois cartazes: “Rio Feliz” e “Rio Triste”; - Imagens com água poluída e água limpa;	- Expressar-se por iniciativa própria; - Colaborar em atividades com o grupo no seu todo; - Ser responsável pelas decisões e materiais; - Explorar espontaneamente diversos materiais e instrumentos; - Explorar e utilizar materiais que permitam a expressão tridimensional, a massa; - Ter curiosidade e desejo de saber; - Adquirir novos vocábulos: o que é a poluição;	- Diálogo com as crianças; - Observação e análise de dois cartazes com imagens sobre a água poluída e não poluída; - Observação de dois recipientes, um com água limpa e outro com água suja. Questionamento do grupo sobre a situação observada anteriormente; - Jogo do Twisted, com recurso a perguntas sobre a poluição; - Técnica tinta que cresce com pasta de farinha.	- Apresentação de uma notícia sobre o estado da água (poluída). A notícia será apresentada às crianças verbalmente (a educadora deverá adotar uma postura teatral evidenciando tristeza); - Diálogo em grande grupo sobre a notícia que lhes foi transmitida. Durante o diálogo irão observar dois cartazes com imagens, que contêm imagens de um rio limpo e de um rio poluído. Durante o diálogo pretende-se que o grupo seja estimulado para participar no tema, participando e questionando sobre o mesmo. - Visualização de como deve ser o estado da água dos rios e de como não deve ser. Esta visualização irá ser feita a partir de dois baldes com água: um com água limpa e outro com água suja;	- Registo de conversas; - Fotografias da atividade; - Observação/Registo sistemático das crianças durante todo o processo; - Registo - Sistema de acompanhamento de crianças (SAC);

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Twisted.</li> <li>- Ovos com perguntas;</li> <li>- Cartões;</li> <li>-Corantes;</li> <li>-Farinha;</li> <li>-Água;</li> <li>-Fermento;</li> <li>- Sal;</li> <li>- Colheres;</li> <li>- Copos de plástico;</li> <li>- Micro-ondas;</li> <li>-Pinceis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular perguntas;</li> <li>- Interpretar resultados das observações;</li> <li>-Diversificar as formas de utilizar e de sentir o seu corpo;</li> <li>- Controlar voluntariamente os seus movimentos;</li> <li>- Tomar consciência do corpo em relação ao exterior;</li> <li>- Possuir controlo motor e de socialização;</li> <li>- Desenvolver o gosto pela Matemática;</li> <li>- Reconhecer e representar diferentes noções espaciais e topológicas (dentro/ fora, longe/ perto, em cima/ em baixo, esquerda/direita);</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- O jogo do twisted irá ser apresentado em grande grupo para que as crianças compreendam o funcionamento do mesmo;</li> <li>- A participação no jogo do Twisted irá ser em pequeno grupo. Durante a realização do jogo, as crianças irão ser questionadas com perguntas sobre a poluição;</li> <li>- Preparação da pasta de farinha colorida em grande grupo;</li> <li>-Elaboração de um desenho em cartão sobre o tema “ poluição”. O desenho irá ser elaborado com o uso de uma pasta de farinha colorida.</li> </ul> <p>Para finalizar o desenho, em pequeno grupo irão colocar os desenhos no micro-ondas durante 30 segundos, de modo a que este cresça;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição dos desenhos sobre como dizer não à poluição.</li> </ul>	
--	--	---	--	--	--



## Apêndice XIX – Evidências



Fig. 1 – Elementos observados e analisados pelas crianças.



Fig. 2 – Imagens para análise e discussão com as crianças.



Fig. 3 – Elaboração de tintas pelas crianças e pintura com as mesmas.



Fig. 4 – Exposição “ Vamos dizer não à poluição” elaborada pelas crianças.

## Apêndice XX – Planificação “Vamos lá poupar água!”

Projeto: “De olhos voltados para a água”					
Tema: “Vamos lá poupar água!”					
Conteúdos	Recursos	Competências	Estratégias	Metodologias	Avaliação
Área do Conhecimento do Mundo	<b>Recursos humanos:</b>	- Possuir noções sobre o método científico;	- Visita ao museu da água;	- Visita realizada em grande grupo;	- Registo de conversas; - Fotografias da atividade. - Observação/Registo sistemático das crianças durante todo o processo; - Utilização do sistema de acompanhamento de crianças (SAC).
	Grupo de crianças; Educadora de infância; Auxiliar de educação de infância; Estagiárias; <b>- Recursos materiais:</b> Papel; Lápis de carvão; Lápis de cor;	- Ter capacidade de observação; Revelar curiosidade e desejo pelo saber; - Questionar-se sobre o que o rodeia; - Desfrutar novas situações / ocasiões de descoberta / exploração do mundo; - Situar-se socialmente numa família e noutros grupos sociais; - Conhecer alguns aspetos do ambiente natural e social; - Conhecer alguns aspetos relacionados com a física / química:	- Trajeto pedonal para exploração do meio envolvente. - Diálogo com as crianças sobre a visita (Se gostaram de visitar o museu, o que observaram, o que gostaram mais, se gostavam de visitar de novo,...); - Registo através de um desenho sobre a visita ao museu; - Audição e visualização do clip “Gota a gota,	- Trajeto em grande grupo mas fazendo “comboio de pares” ou seja, as crianças irão dois a dois e os mesmos farão fila uns atrás dos outros. No percurso deverá ser preconizado aspetos relevantes, motivantes e a educadora deverá atender às curiosidades das crianças; - Diálogo em grande grupo sobre a visita em que deverá existir apelo às questões e opiniões das crianças. Deverão ser ouvidas todas as crianças e deverá existir orientação no diálogo com regras de conversação (falar um de cada vez, ouvir o colega quando ele fala, colocar o dedo no ar para falar; - Registo do sobre a visita de estudo	

<p> Projetor;  Computador;  Música e filme em suporte informático;  Arcos;  Barras;  Copos de plástico;  Pinos;  Cartão;  Recipientes de plástico;  Farinha;  Alguidares;  Sacos de batatas;  Túnel; </p>	<p>brincar com água;</p> <p>- Conhecer alguns aspetos ao nível da geografia – conhecer o meio imediato e/ou aprofundar-se e diversificar-se a partir dele;</p> <p>Escrever o seu nome;</p> <p>Ser capaz de participar / manter um diálogo;</p> <p>Debater as regras de grupo;</p> <p>Negociar a distribuição de tarefas;</p> <p>Planear o que se pretende fazer e contar o que se realizou;</p> <p>Partilhar oralmente vivências;</p> <p>Adquirir novo vocabulário e utilizá-lo;</p> <p>Diversificar as formas de utilizar e de sentir o seu corpo;</p> <p>Ser capaz de interagir / cooperar com o outro;</p> <p>Ajudar os colegas;</p> <p>Saber esperar a sua vez para falar;</p> <p>Ouvir o outro;</p>	<p>vamos lá poupar água!” e da música</p> <p>- Análise do conteúdo das músicas;</p> <p>- Dança das músicas livremente, acompanhando o ritmo;</p> <p>- Atualização da teia;</p> <p>- Estafeta relacionada com a poupança de água. Consiste em dois pequenos circuitos que serão explorados pelas crianças e em que responderão a questões relacionadas com a poupança da água;</p> <p>- Visualização de um filme às crianças e à comunidade, sobre o trabalho que desenvolvemos todos em conjunto;</p> <p>- Diálogo com as crianças sobre a despedida.</p>	<p>em pequeno grupo, mas registo individual, ouvindo as suas opiniões sobre a visita (pequeno questionário);</p> <p>- Audição e visualização dos clips de música, de sensibilização da poupança da água, deverão ser realizadas em grande grupo. Assim como a análise da letra, em que deverão estar sentados comodamente;</p> <p>- A dança deverá ser realizada em espaço amplo (salão) e será partilhada em grande grupo;</p> <p>- A atualização da teia deverá ser feita em pequeno grupo;</p> <p>- A estafeta será efetuada, por quatro equipas (no caso 24 crianças será quatro grupo de seis elementos) e a cada duas equipas será atribuído um circuito e esses revezarão;</p> <p>- O filme deverá ser apresentado às crianças do grupo e às outras salas;</p> <p>- O diálogo será em grande grupo e deverá atender às opiniões e questões das crianças;</p>	
---	--	---	---	--

## Apêndice XXI – Evidências

Visita ao Museu da água.....03-2013

<p>NOME:</p> <p>GOSTASTE DA VISITA AO MUSEU DA ÁGUA?</p> <p>Gostei muito! Já tinha ido lá ao aniversário da minha avó.</p> <p>O QUE MAIS GOSTASTE NA VISITA?</p> <p>Gostei de ver a varanda com água a ferver do rio Mondego.</p> <p>A água a girar na cozinha branca (experiência com a água demonstrando o funcionamento da barragem).</p> <p>GOSTAVAS DE LÁ VOLTAR? PORQUÊ?</p> <p>Sim. Foi muito legal.</p>
<p>NOME:</p> <p>GOSTASTE DA VISITA AO MUSEU DA ÁGUA?</p> <p>Sim, muito!</p> <p>O QUE MAIS GOSTASTE NA VISITA?</p> <p>De ir à varanda ver o rio Mondego.</p> <p>De ver o Rio.</p> <p>Do presente do Rio.</p> <p>GOSTAVAS DE LÁ VOLTAR? PORQUÊ?</p> <p>Sim. Porque adorei.</p>

Fig. 1 – Registos sobre a visita ao Museu da água.



Fig. 2 – As crianças na visita ao Museu da água.



Fig. 3 – Crianças a realizar estafeta.



Fig. 4 – Crianças a realizar estafeta.



Fig. 5 – Crianças a realizar estafeta.



Fig. 6 – Crianças a realizar estafeta.



## Apêndice XXII – Avaliação do Projeto

### Avaliação do grupo de crianças.

**Boneco Ecológico** -03-2013

NOME:

NOME DO MEU BONECO:

[foto da criança com o seu boneco]

COMO FIZ O BONECO ECOLÓGICO:

O QUE ACONTECEU AO BONECO:

PORQUE É QUE GOSTEI DESTA TRABALHO:

Fig.1- Registo informativo em que consta a opinião das crianças.



Fig. 3 - Observação e análise dos registos elaborados pelas crianças.



Fig. 2- Observação e registo das atividades desenvolvidas pelas crianças (notas de campo).

**Visita ao Museu da água** -03-2013

NOME:

GOSTASTE DA VISITA AO MUSEU DA ÁGUA?

Gostei muito! Já tinha ido lá no aniversário da minha avó.

O QUE MAIS GOSTASTE NA VISITA?

Gostei de ver a varanda com água a frente do rio Mondego.

A água a girar na cozinha branca (experiência com a água demonstrando o funcionamento da barragem).

GOSTAVAS DE LÁ VOLTAR? PORQUÊ?

Sim. Foi muito lindo.

NOME:

GOSTASTE DA VISITA AO MUSEU DA ÁGUA?

Sim, muito!

O QUE MAIS GOSTASTE NA VISITA?

De ir à varanda ver o rio Mondego.

De ver o Zim.

Do presente do Zim.

GOSTAVAS DE LÁ VOLTAR? PORQUÊ?

Sim. Porque adorei.

Fig. 4 – Registos sobre a visita ao Museu da água.

## Apêndice XXIII – Organização da Sala do 1.º CEB

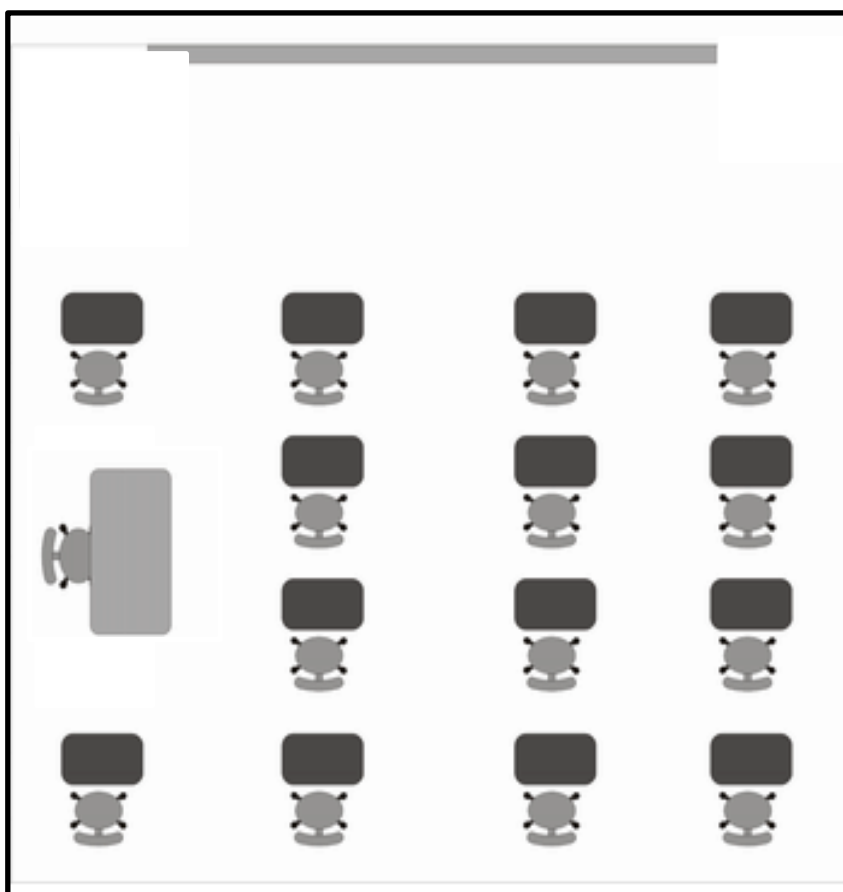


Fig. 1 - Planta da Simplificada sala de aula

**Apêndice XXIV – Horário Semanal da turma de 1.º CEB**

Horário	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
<b>09:00/10:00</b>	Português (1h)	Matemática (1h)	Português (1h)	Matemática (1h)	Português (1h)
<b>10:00/11:00</b>	Português (1h)	Matemática (1h)	Português (1h)	Português (1h)	Matemática (1h)
<b>11:00/12:00</b>	Matemática (1h)	Português (1h)	Matemática (1h)	Português (1h)	Matemática (1h)
<b>12:00/13.30</b>	<b>Almoço</b>				
<b>13:30/14:30</b>	Estudo do Meio (1h)	Estudo do Meio (1h)	Matemática (1h)	Estudo do Meio (1h)	Estudo do Meio (1h)
<b>14:30/15:30</b>	Expressão Musical (1h)	Expressão Dramática (1h)	Expressão Plástica (1h)	Estudo do Meio (1h)	Expressão Físico-Motora (1h)

## Apêndice XXV – Atividades desenvolvidas “Dia da Alimentação”



Fig. 1 - Formação de grupos de trabalho



Fig. 2 - Criação de um nome para o grupo de trabalho sobre o tema.



Fig. 3- Jogo do paladar



Fig. 4 - Diálogo sobre a alimentação



Fig. 5 - Adivinhar que alimento o colega representa com mimica



Fig. 6 - Pontuação dos jogos feita no quadro



## Apêndice XXVI – Planificação de Matemática do “Dia das Bruxas”

### Planificação de Aula de Matemática

**Escola:** EB1

**Data:** 30 de 2013

**Duração:** 14:00 – 16:00

**Aula nº:**

**Ano:** 2º Ano 1º CEB



**Turma:** A

**Tema:**

**Dia das Bruxas**

**Sumário:**

**Gráficos e Tabelas.**

**Resolução de Problemas**

**Domínio:**

**NUMEROS E OPERAÇÕES**

**Números naturais**

**ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS**

**Representação de conjuntos**

**Representação de dados**

**Subdomínio:**

• **Contar até mil**

Estender as regras de construção dos numerais cardinais até mil.

Efetuar contagens de 2 em 2, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100.

- **Adicionar e subtrair números naturais**

Saber de memória a soma de dois quaisquer números de um algarismo

Subtrair fluentemente números naturais até 20.

Adicionar ou subtrair mentalmente 10 e 100 de um número com três algarismos.

- **Operar com conjuntos**

Determinar a reunião e a interseção de dois conjuntos.

Construir e interpretar diagramas de Venn e de Carroll.

Classificar objetos de acordo com um ou dois critérios.

- **Recolher e representar conjuntos de dados**

Ler tabelas de frequências absolutas, gráficos de pontos e pictogramas em diferentes escalas.

Recolher dados utilizando esquemas de contagem (tally charts) e representá-los em tabelas de frequências absolutas.

Representar dados através de gráficos de pontos e de pictogramas.

- **Interpretar representações de conjuntos de dados**

Retirar informação de esquemas de contagem, gráficos de pontos e pictogramas identificando a característica em estudo e comparando as frequências absolutas das várias categorias (no caso das variáveis qualitativas) ou classes (no caso das variáveis quantitativas discretas) observadas.

- Organizar conjuntos de dados em diagramas de Venn e de Carroll.

- Construir e interpretar gráficos de barras.

- **Resolver problemas**

Resolver problemas de um ou dois passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, comparar e completar.

**Recursos humanos:**

Docente

Alunos

**Recursos físicos:**

Sala de aula

**Recursos materiais:**

Abóbora; fichas de trabalho; quadro; giz; lápis; caneta; borracha;

**Desenvolvimento da aula (actividades/estratégias):**

A aula continuará com a apresentação de uma tarefa à turma, a decoração de uma abóbora para o “Dia das Bruxas”. Para esta decoração a turma terá seleccionar a forma dos olhos, do nariz e da boca.

A turma enunciará várias formas, que pretendem para composição da abóbora.

A turma votará em formas apresentadas pelos mesmos.

A partir da votação feita a turma elaborará gráficos e diagramas tirando conclusões sobre os mesmos.

Resolução de alguns problemas apresentado pelo/ professor/a (anexo I).

**Avaliação:**

Observação direta. Ficha de trabalho

## Apêndice XXVII – Tarefas Desenvolvidas no âmbito “Dia das Bruxas”



Fig. 1 - Leitura da obra " A Bruxa Mimi".



Fig.2 - Caracterização de qualidades e características da Bruxa Mimi.



Fig. 3 - Introdução dos números pares e ímpares.



Fig. 4 - Tradição do "Dia das Bruxas" vs "Halloween".



Fig. 5- Jogo de estafetas.



Fig.6 - Jogo da cadeira.



Fig. 7 - Números pares e ímpares.

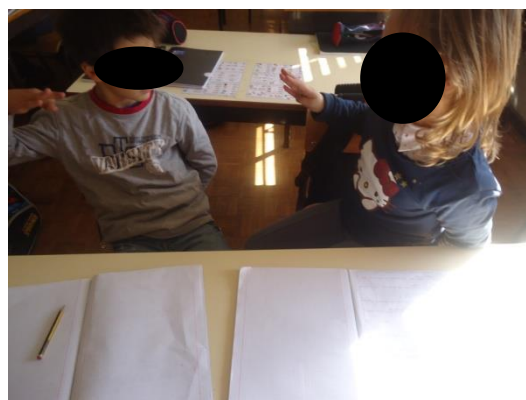


Fig.8 - Jogo tradicional " Par ou ímpar".



Fig. 9 - Elaboração do placard do " Dia das Bruxas".



Fig. 10 - Elaboração e decoração de uma abóbora através de diagramas e gráficos.

## Apêndice XXVIII – Estratégias de Motivação I

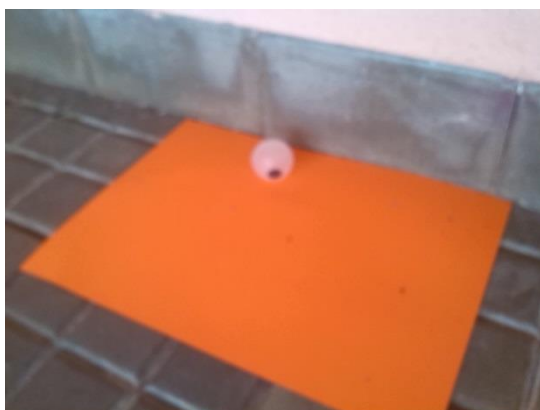


Fig. 1 – Apresentação de elementos alusivos ao tema no desenvolvimento de tarefas (olho para poção mágica).

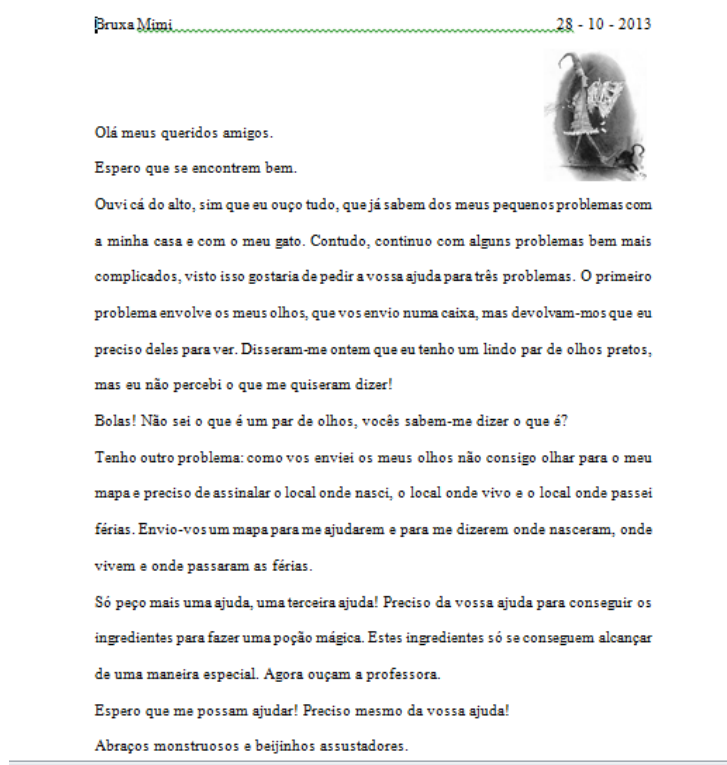


Fig. 2 – Carta da bruxa Mimi – Carta que continha tarefas propostas aos alunos



## Apêndice XXIX – Tarefas Desenvolvidas no âmbito “ Dia de S. Martinho”



Fig. 1 - Flanelógrafo: " O Senhor Velho e as quatro estações".



Fig 2. - Jogo: " A castanha quente".

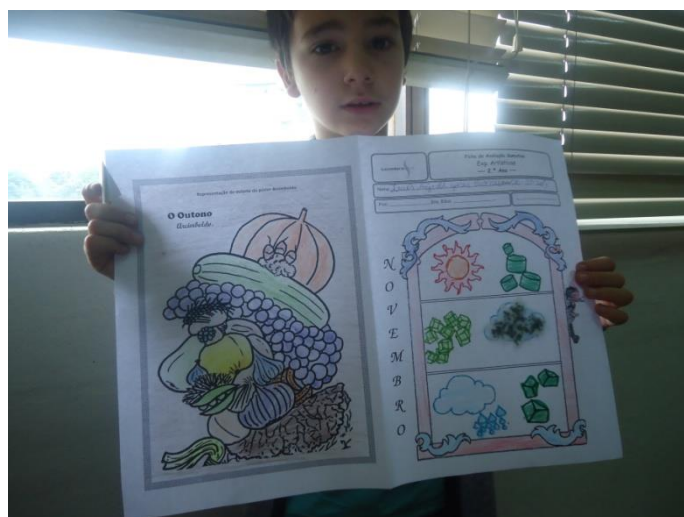


Fig.3- Realização da capa de avaliação sumativa elaborada pelas estagiárias.

## Apêndice XXX – Estratégia de mediação de Comportamentos



Fig. 1 Tabela de Avaliação de comportamento diário



## Apêndice XXXI – Estratégias de Motivação II



Fig. 1 – Castelo com cartões de apresentação de tarefas

S. Martinho, S. Martinho,  
És um santo milagroso.  
Vão até ao espaço exterior  
E aprendam um jogo saboroso.

Fig. 2 – Exemplo de um dos cartões de apresentação das tarefas

## **Apêndice XXXII – Projeto “Nós e os Outros”**

Os objetivos que se encontram inerentes ao presente projeto são como objetivos gerais:

- Formar cidadãos autónomos, participativos, críticos, reflexivos e civicamente responsáveis;
- Educar para a tolerância e respeito pelos outros e por si próprio.
- Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano;
- Usar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio;
- Adotar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem adequadas a objetivos visados;
- Pesquisar, selecionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável;
- Adotar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões;
- Relacionar harmoniosamente o corpo com o espaço, numa perspetiva pessoal e interpessoal promotora da saúde e da qualidade de vida.

O presente projeto detém os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver os valores do direito à diferença;
- Repudiar a discriminação assente na diferença;
- Defender a liberdade de expressão cultural e social;
- Desenvolver o espírito crítico relativamente a injustiças sociais;
- Reconhecer a necessidade do desenvolvimento da compreensão e da tolerância entre as pessoas e os povos para alcançar a paz no mundo;
- Prevenir a indisciplina, dentro e fora, do contexto de sala de aula;
- Atuar em situações de conflito;
- Fortalecer a relação escola/família/comunidade;
- Promover o auto conhecimento e o conhecimento dos outros;
- Desenvolver o respeito pelos outros, o espírito de cooperação, solidariedade e de justiça;
- Respeitar normas, e critérios de atuação;
- Cooperar com outros em tarefas e projetos comuns;
- Favorecer a integração dos alunos na turma e na escola;
- Promover um clima de abertura e confiança na turma e na escola;
- Desenvolver regras de convivência e de respeito mútuo;

## Apêndice XXXIII – “A Diferença”



Fig. 1 - Exploração das horas e minutos.



Fig. 2 - Análise de imagem relacionada com texto trabalhado



Fig. 3 - Leitura silenciosa do texto



Fig. 4 - visionamento da animação “Day and night”, da Pixar



Fig. 5 – Criação de um aluno



Fig.6 Debate sobre a diferença



Fig.7 Aprendizagem de uma música que demonstra que é bom ser-se diferente



Fig. 8 - Bolo utilizado para explicar a metade e os quartos (horas)



Fig. 9 - Esquema de um relógio para percepção das meias e quartos de hora



Fig. 10 - Demonstração no relógio das meias e quartos de hora



## Apêndice XXXIV – “Um Mundo de Opções”



Fig.1 - Leitura e audição do poema: " Ou isto ou aquilo" de Cecília Meireles.



Fig.2 - Experiências sobre o ar : O ar ocupa espaço?



Fig. 3 - Experiências sobre o ar: O ar ocupa espaço?



Fig. 4 - Atividades de Expressão Físico- Motora sobre o ar.



Fig. 5 – Cartaz elaborado pelos alunos resultado de Reflexão em turma

## Apêndice XXXV – “Emoções explorar para viver e comunicar”



Fig. 1 - Jogo: "A Cabra- cega".



Fig. 2 - Diálogo sobre os sentimentos.



Fig. 3 - Realização da atividade " Transportar sentimentos".



Fig. 4- Realização da atividade " Transportar sentimentos".

## Apêndice XXXVI – “O valor dos Sentimentos”

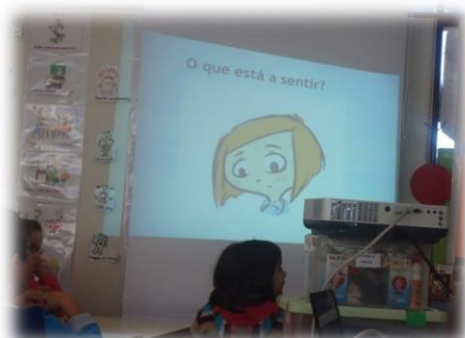


Fig.1- Personagem que acompanhou e iniciou todas as atividades



Fig.. 2 - Tratamento de dados com elementos aferidos na turma

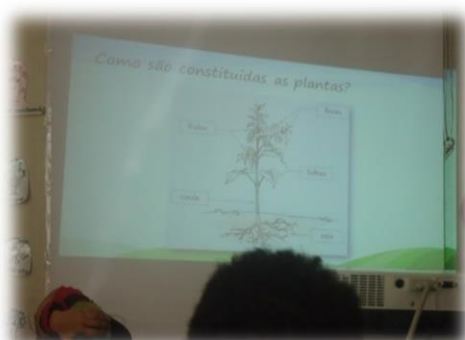


Fig.3 - Apresentação digital sobre as plantas



Fig.4- Elaboração de uma legenda dos constituintes de uma planta real



Fig. 5 - Aquecimento de uma aula de expressão físico-motora



Fig. 6 - Jogo da apanha caudas



## Apêndice XXXVII – “O que os sentimentos contêm as emoções revelam” e “Então, já é Natal!”



Fig.1 Ida ao teatrão ver peça de teatro com a turma do 2º B



Fig.2 Visita ao presépio dos bombeiros municipais de Coimbra



Fig.3 Elaboração de enfeites de Natal



Fig.4 Elaboração de enfeites de Natal



Fig. 5 - Elaboração de enfeites de Natal



Fig. 6 - Elaboração de enfeites de Natal



## Apêndice XXXVIII – “Era uma vez a família...”



Fig. 1 - Leitura da obra "A Noite de Natal" de Sophia de Mello Breyner.



Fig. 2 - Interpretação da obra.



Fig. 3 - Introdução da tabuada do 3 a partir dos três Reis Magos.



Fig. 4 - Tabuada do 3 com os três Reis Magos.



Fig. 5 - Pesquisa sobre os significados dos presentes dos Reis Magos.



Fig. 6 - Elaboração da coroa do "Dia de Reis".

## Apêndice XXXIX – “Quem sou eu e como sou”



Fig.1 Apresentação digital relativa aos nomes e artigos



Fig.2 Dialogo sobre artigos e sua utilização (esquema quadro)

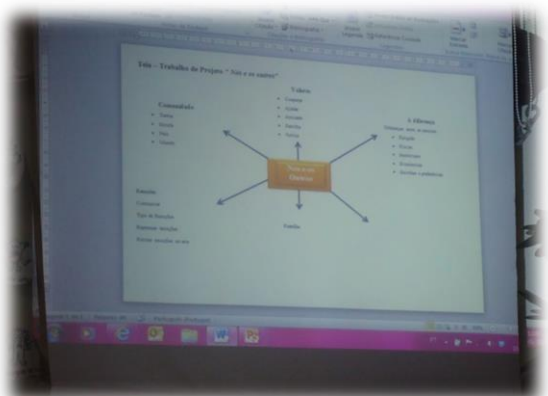


Fig.3 Teia digital desenvolvida em turma



Fig.4 Apresentação de características individuais de cada aluno



Fig.5 Criação de uma obra cubista a partir do seu retrato



Fig.6 Elaboração de um Diário pessoal

### Apêndice XL – Protocolo Experimental Adaptado ao Pré-Escolar

	O QUE ACHAS QUE VAI ACONTECER? 		O QUE ACONTECEU? 	
OBJETOS 	FLUTUA 	NÃO FLUTUA 	FLUTUA 	NÃO FLUTUA 
				
				
				
				
				

Fig. 1 – Tabela de previsão e confirmação de acontecimentos

## Apêndice XLI – Resoluções de Problemas

“Fase de compreensão do problema”



“ Fase estabelecer um plano de resolução”



“Fase execução do plano”











“Fase análise dos resultados”



## Apêndice XLII – Jogo HypatiaMat

Conjunto de tarefas, que envolve o jogo HypatiaMat

<p><b>Desafios enlouquecidos</b></p>  <p>Olá meus amigos! Hoje preciso de ajuda... Vocês ajudam-me?</p>	<p>Bruno tem em sua casa um aquário com 10 peixes vermelhos, 7 algas e 3 peixes amarelos.</p> <p>Quantos peixes tem, ao todo, o Bruno?</p> 	<p><b>HypatiaMat</b></p> <p>Amigos!?</p> <p>Conseguem ajudar o meu amigo Amarelo a encontrar os números pares?</p> <p>Boa sorte!</p> 	<p>Na sala de aula havia uma caixa com 10 lápis.</p> <p>O João tirou o lápis azul claro e o castanho;</p> <p>a Rita pegou no lápis amarelo, rosa e castanho claro;</p> <p>o Nuno pegou no lápis vermelho, no verde escuro,</p> <p>no verde claro e no laranja;</p> <p>o Zé foi à caixa para tirar lápis.</p> <p>Quantos lápis lá encontrou?</p> 
 <p>Olá de novo!</p> <p>Agora peço-vos para ajudar o Amarelo a encontrar os números ímpares. Ajudam?</p>	<p>Um autocarro levou 45 alunos e 6 professores. Na 1.ª paragem saíram 16 alunos e 2 professores.</p> <p>Quantos alunos e professores ficaram no autocarro?</p> 	<p>Amãe da Catarina foi ao jardim e colheu:</p> <p>2 rosas amarelas, 4 rosas azuis, 5 cravos brancos e 3 rosas vermelhas.</p> <p>Decorreu uma janta apenas com as rosas.</p> <p>Quantas flores tem a janta?</p> 	 <p>Inacreditável!! Vocês conseguiram! Fantástico!</p>

## Apêndice XLIII – “A Tabuada não é Puxada!”



Fig. 1 - Crianças a jogarem autonomamente “A Tabuada não é puxada”



Fig. 2 – Crianças a dialogarem sobre as questões do jogo



Fig. 3 – Comportamentos motivados face ao jogo



Fig. 4 – Cartão com questão sobre a tabuada